

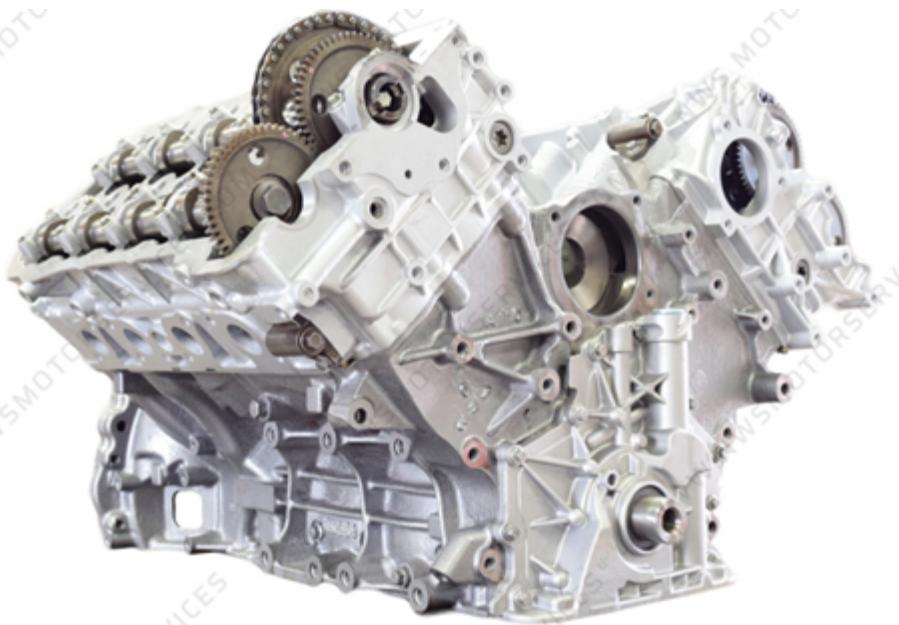
Controles Eletrônicos do Motor - TDV8 3.6L Diesel -

Sistema de gerenciamento do motor

Item	Descrição
Fazer	Siemens
Tipo	SID 203

Especificações de torque

Descrição	Nm	lb-ft
Parafuso do sensor de posição da árvore de cames (CMP)	10	7
Parafuso do sensor de pressão do óleo do motor (EOP)	15	11
Parafuso do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT)	3	2
Parafuso do sensor de posição do virabrequim (CKP)	5	4
Parafuso do sensor de batida (KS)	20	15
Parafusos do sensor de fluxo de massa de ar (MAF)	2	1

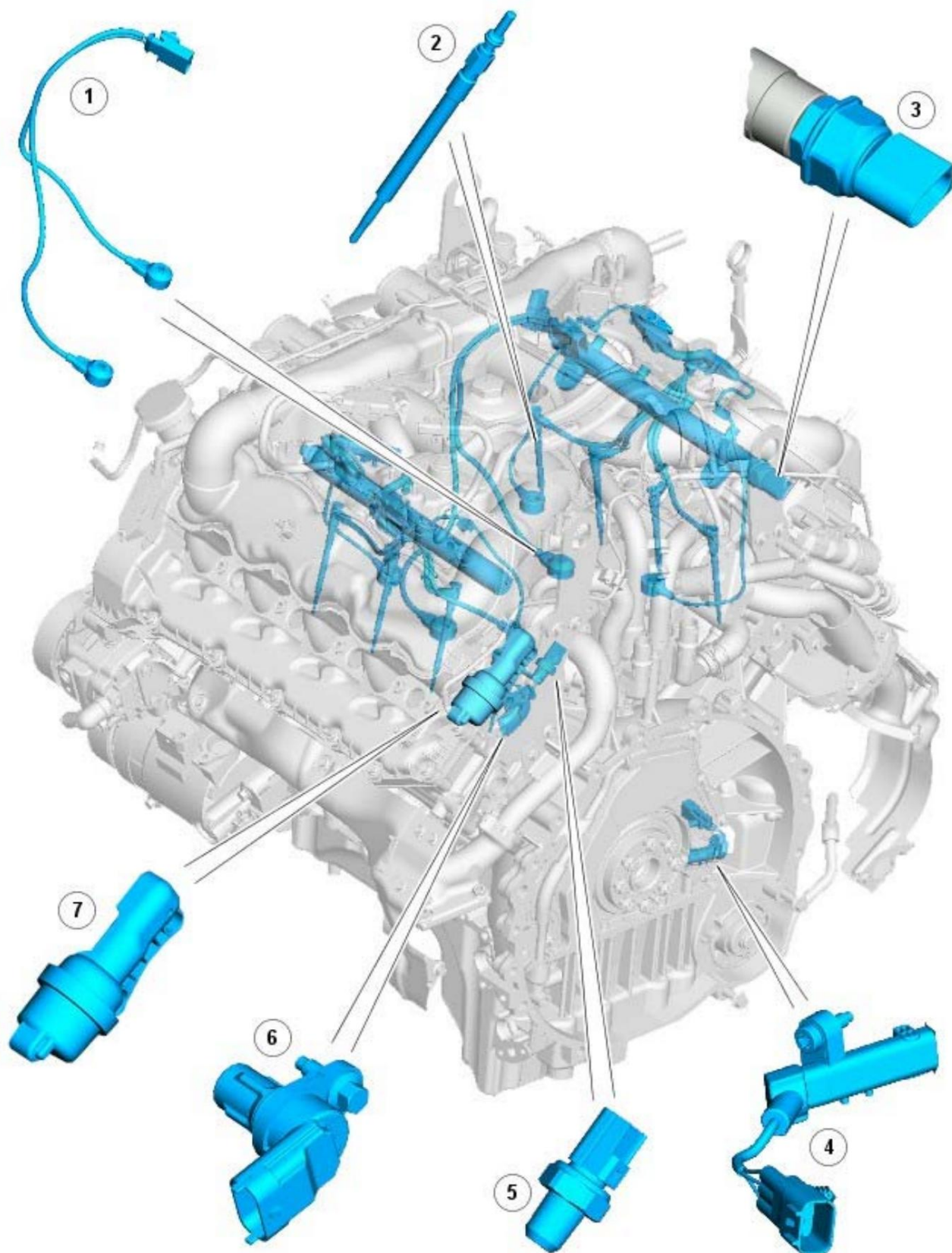


MOTOR Código do motor Lion

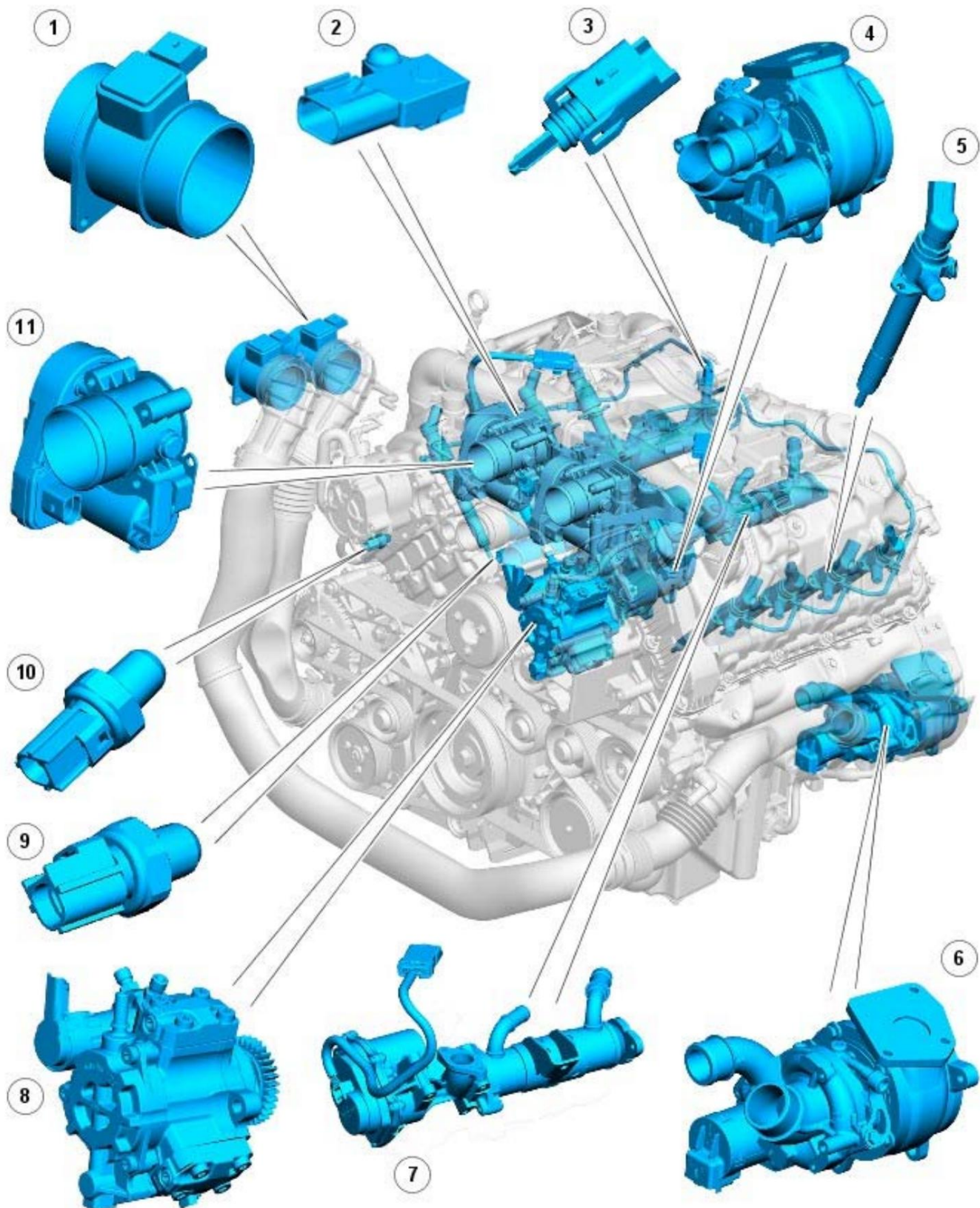
Instalação Dianteiro	Aspiração Turbocompressor
Disposição Longitudinal	Alimentação Injeção direta
Cilindros 8 em V	Comando de válvulas Duplo no cabeçote
Cilindrada unitária 453 cm ³	Acionamento comando Correia dentada
Válvulas por cilindro 4	Diâmetro do cilindro 81 mm
Razão de compressão 17,3:1	Curso do pistão 88 mm
Deslocamento 3628 cm ³	Potência máxima 272 cv a 4000 rpm
Propulsão Combustão	Torque máximo 65,3 kgfm a 2000 rpm
Combustível Diesel	Torque específico 18,0 kgfm/litro
Peso/potência 9,81 kg/cv	Potência específica 75,0 cv/litro
Peso/torque 40,8 kg/kgfm	

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Descrição e operação dos controles eletrônicos do motor

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES - FOLHA 1 DE 3



Item	Número da peça	Descrição
1	-	Desligue os sensores 4
2		Velas incandescentes
3		Sensor de pressão do trilho de combustível
4		sensor de posição do virabrequim (CKP)
5		Sensor de temperatura do óleo (no cárter)
6		sensor de posição da árvore de cames (CMP)
7		Atuador de desativação de porta 2 desligado

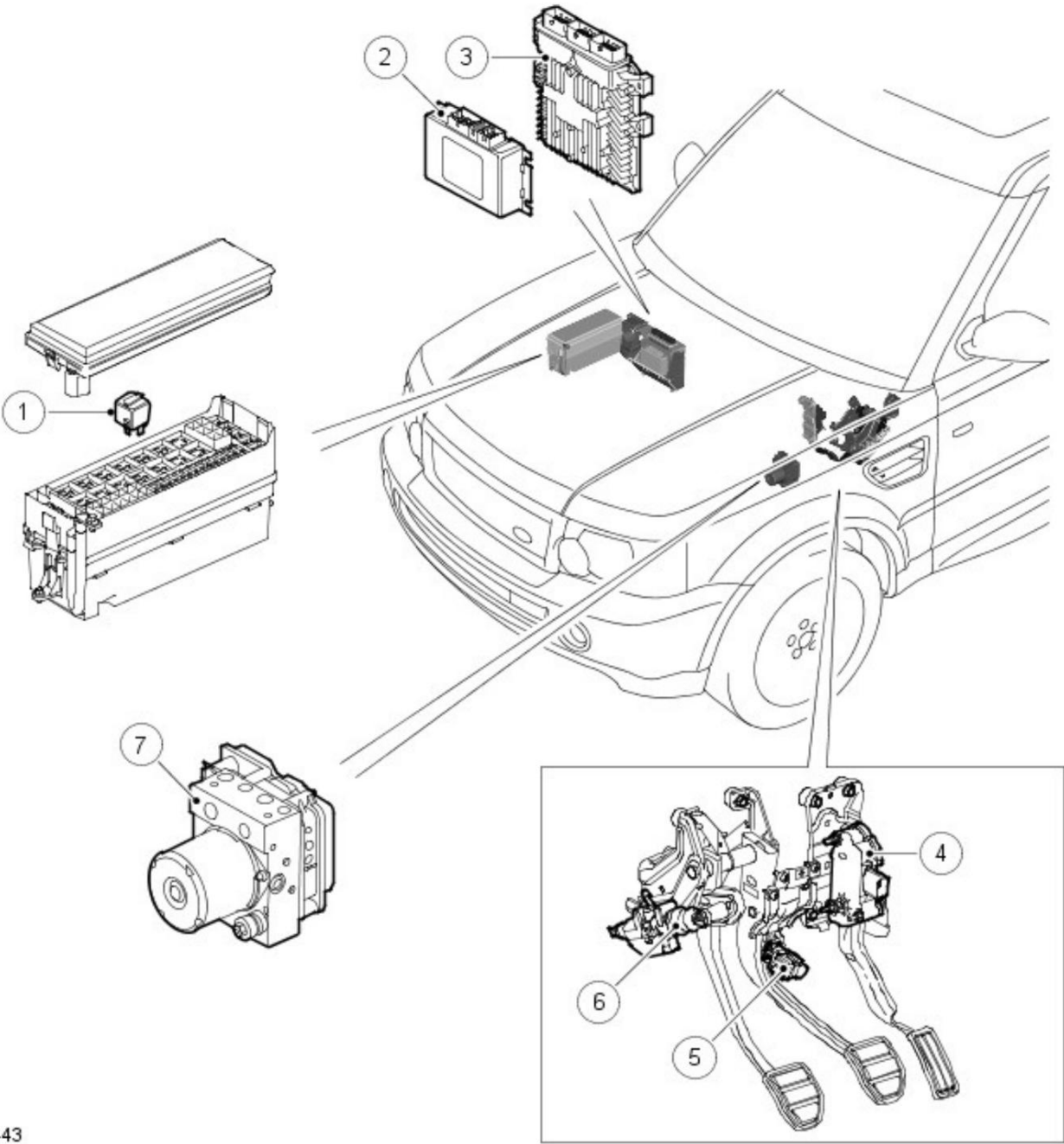


E88658

Item	Número da peça	Descrição
1	-	Sensores de fluxo de massa de ar (MAF)/temperatura do ar de admissão (IAT)
2	-	Sensor de pressão de reforço
3	-	Sensor de temperatura do combustível
4	-	turbo direito (direito)
5	-	Injetores (8 desligados)

6	-	lado esquerdo (LH) Turbo
7	-	LVálvula de recirculação de gases de escape (EGR) e refrigerador
8		sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor (ECT)
9		Turbo esquerdo
10		Sensor de pressão de óleo
11	-	Aceleradores elétricos (2 desligados)

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES - FOLHA 3 DE 3



E56443

Item	Número da peça	Descrição
1		Relé principal
2		Módulo de controle da caixa de transferência
3		módulo de controle do motor (ECM)
4		posição do pedal do acelerador (APP)
5		Interruptor BPP (posição do pedal do freio)
6		Interruptor de embreagem
7		módulo do sistema de freio antibloqueio (ABS)

VISÃO GERAL

O motor TDV8 possui sistema de gerenciamento do motor controlado por ECM e é capaz de monitorar, adaptar e controlar com precisão a injeção de combustível. O ECM utiliza múltiplas entradas de sensores e controle preciso de atuadores para alcançar o desempenho ideal durante todas as condições de condução.

O ECM controla o fornecimento de combustível a todos os 8 cilindros através de um sistema de injeção Common Rail (CR). O sistema CR utiliza um trilho de combustível para acumular combustível altamente pressurizado e alimentar os 8 injetores controlados eletronicamente. O trilho de combustível está localizado próximo aos injetores, o que ajuda a manter sempre a pressão total do sistema em cada injetor.

O ECM usa o princípio drive by wire para controle de aceleração. Não existem cabos de controle ou conexões físicas entre o pedal do acelerador e o motor. A solicitação do pedal do acelerador é comunicada ao ECM por dois potenciômetros localizados em um sensor de posição do acelerador. O ECM usa os dois sinais para determinar a posição, taxa de movimento e direção do movimento do pedal. O ECM utiliza então estes dados, juntamente com outras informações do motor provenientes de outros sensores, para obter a resposta ideal do motor.

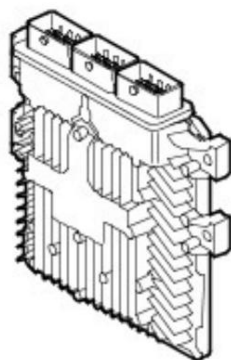
O ECM processa informações das seguintes fontes de entrada:

- Sensores CKP
- Sensor CMP
- Temperatura e pressão do ar múltiplo
- Temperatura do líquido refrigerante
- Temperatura do óleo
- Fluxo e temperatura do ar de entrada
- Temperatura do trilho de combustível
- Sensores de detonação (2 por banco de cilindros)

O ECM emite sinais de controle para os seguintes sensores e atuadores:

- Injetores de combustível
- Solenóide do ventilador de resfriamento
- Acelerador Eletrônico
- Turbo controlado por palheta eletrônica
- Desativação de porta
- Válvula de controle de pressão de combustível
- Válvula de controle de volume de combustível
- Ventilador de caixa eletrônica
- Suportes de motor
- EGR eletrônico
- Velas incandescentes

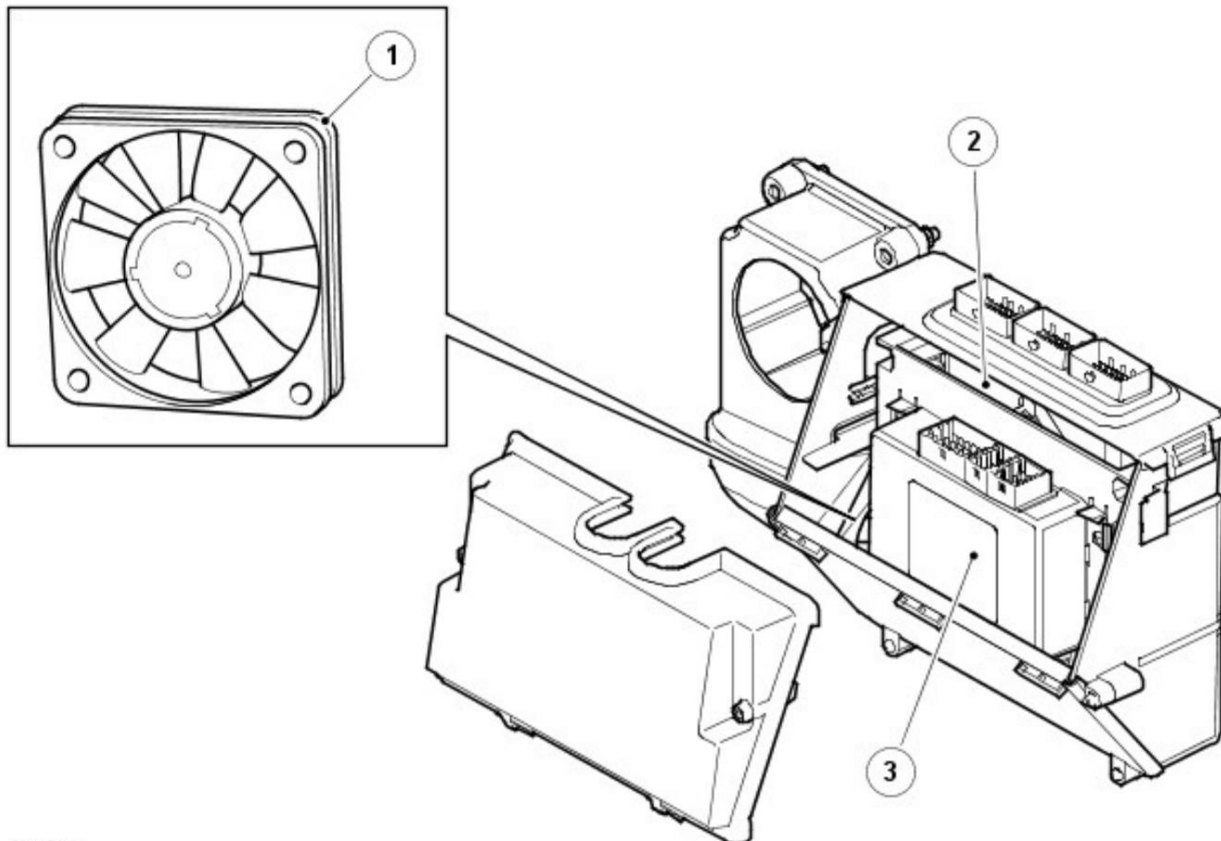
MÓDULO DE CONTROLE DO MOTOR (ECM)



E46899

O ECM está localizado na E-Box na área do plenum fixada na antepara. A E-Box está sempre no lado oposto ao ponteiro do acionador.

Caixa E



E46913

Item	Número da peça	Descrição
1	caixa de	
2	-ECM	
3	-	Módulo de controle da caixa de transferência

Entradas

O ECM possui as seguintes entradas:

- Temperatura do líquido refrigerante do motor
- Fluxo de ar em massa (2 desligados)
- Interruptor da luz de parada (via módulo ABS na rede de área do controlador (CAN)) e conectado ao ECM
- Pressão absoluta do coletor
- Sensor APP - Posição 1 do pedal do acelerador
- Sensor APP - Posição 2 do pedal do acelerador
- Posição do acelerador eletrônico
- Velocidade do ventilador viscoso
- Posição do virabrequim (rotação do motor)
- Posição da árvore de cames
- Temperatura do óleo do motor
- Chaves de controle de velocidade (escadas resistivas)
- Velocidade do veículo (via barramento CAN)
- Monitor do Gerador
- Módulo de Controle de Restrições (RCM)
- Pressão absoluta do coletor e temperatura do ar de admissão (MAP/IAT)
- Sensores de batida (4 desligados)
- Temperatura e pressão do combustível
- Água no sensor de combustível
- Aumentar a temperatura do ar
- Temperatura do ar de admissão
- Interruptor de estacionamento/neutro

Resultados

O ECM produz o seguinte:

- Atuadores de acelerador (2of)

- Injetores de combustível (8 desligados)
- Válvulas EGR
- Ventilador de resfriamento elétrico
- Relé da bomba de combustível
- Iniciador de revezamento
- Módulo de ventilador do condensador de ar condicionado
- Relé principal EMS
- Controle de ventilador viscoso
- Controle do gerador
- Controle do ventilador da caixa eletrônica
- Velas incandescentes
- Válvula de controle de volume de combustível
- Válvula de controle de pressão de combustível
- Suportes de motor ativos
- Válvula solenóide de controle de desativação de porta

O ECM conectado aos chicotes do veículo por meio de três conectores. O ECM contém processadores de dados e microchips de memória. Os sinais de saída para os atuadores estão na forma de caminhos de aterramento fornecidos por circuitos de acionamento dentro do ECM. Os circuitos do driver do ECM produzem calor durante a operação normal e dissipam esse calor através da caixa. O ventilador na E-box auxilia no processo de resfriamento, mantendo uma temperatura constante na E-box. O ventilador da caixa E é controlado pelo ECM por meio de seu sensor de temperatura interno.

A E-box retira ar do interior do veículo e recebe ar resfriado adicional por meio do sistema de ar condicionado (A/C). Alguns sensores recebem uma tensão regulada fornecida pelo ECM. Isto evita sinais incorretos causados por queda de tensão durante a partida.

O ECM executa rotinas de autodiagnóstico e armazena códigos de falha em sua memória. Esses códigos de falha e diagnósticos podem ser acessados usando um sistema de diagnóstico aprovado pela Land Rover. Se o ECM for substituído, o novo ECM será fornecido "em branco" e deverá ser configurado no veículo usando um sistema de diagnóstico aprovado pela Land Rover. Uma memória somente leitura programável apagável eletrônica (EEPROM) 'flash' permite que o ECM seja configurado externamente, usando um sistema de diagnóstico aprovado pela Land Rover, com informações específicas do mercado ou de novos ajustes até 14 vezes. Se for necessária uma décima quinta atualização, o ECM deverá ser substituído. Os dados atuais de ajuste do motor podem ser acessados e lidos usando um sistema de diagnóstico aprovado pela Land Rover.

Quando um novo ECM for instalado, ele também deverá ser sincronizado com o CJB usando um sistema de diagnóstico aprovado pela Land Rover. Os ECM não podem ser "trocados" entre veículos.

O ECM está conectado aos sensores do motor que permitem monitorar as condições de operação do motor. O ECM processa estes sinais e decide as ações necessárias para manter o desempenho ideal do motor em termos de dirigibilidade, eficiência de combustível e emissões de escape. A memória do ECM é programada com instruções de como controlar o motor, isso é conhecido como estratégia. A memória também contém dados na forma de mapas que o ECM utiliza como base para abastecimento e controle de emissões. Ao comparar as informações dos sensores com os dados dos mapas, o ECM é capaz de calcular os vários requisitos de saída. O ECM contém uma estratégia adaptativa que atualiza o sistema quando os componentes variam devido a tolerâncias de produção ou envelhecimento.

O ECM recebe um sinal de velocidade do veículo em uma conexão de barramento CAN do Módulo ABS. A velocidade do veículo é um dado importante para as estratégias de ECM. O ABS obtém o sinal de velocidade dos sensores de velocidade das rodas ABS. A frequência deste sinal muda de acordo com a velocidade da estrada. O ECM usa este sinal para determinar o seguinte:

- Quanto reduzir o torque do motor durante as mudanças de marcha.
- Quando permitir a operação de controle de velocidade.
- Para controlar a operação do sistema de controle de velocidade.
- Implementação da estratégia de marcha lenta quando o veículo está parado.

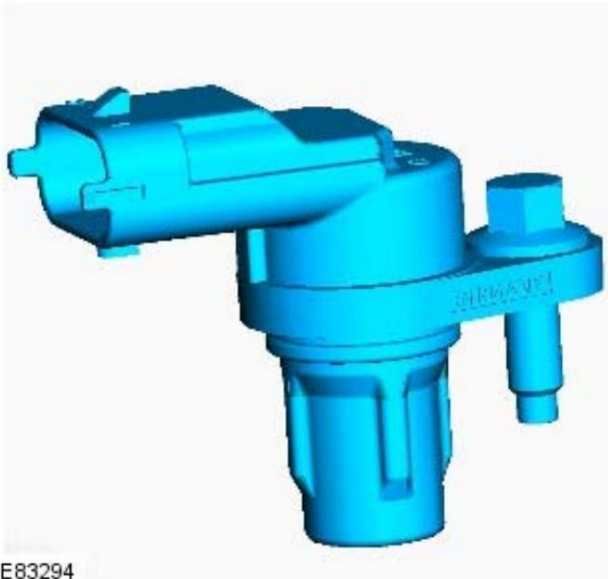
IMOBILIZAÇÃO

A Caixa de Junção Central (CJB) recebe informações de sistemas relacionados no veículo e passa um sinal codificado ao ECM para permitir a partida se todos os parâmetros de partida forem atendidos. A informação é decodificada pelo ECM que permitirá o funcionamento do motor se a informação estiver correta.

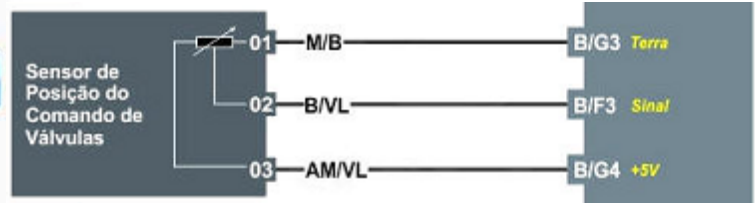
As informações estão em um sistema de código contínuo e tanto o CJB quanto o ECM exigirão sincronização se qualquer um dos componentes for renovado.

O ECM também protege o motor de partida contra operação inadvertida. A CJB recebe um sinal de rotação do motor do ECM através do painel de instrumentos. Quando a rotação do motor excede um valor predeterminado, a CJB impede a operação do motor de partida por meio de um relé de desativação de partida integrado.

SENSOR DE POSIÇÃO DA ÁRVORE DE CAMES (CMP)



E83294



O CMP está localizado na face traseira do cabeçote esquerdo. A ponta do sensor se projeta através da face para pegar o relutor atrás da polia do eixo de comando. O sensor CMP é um sensor do tipo efeito Hall

O ECM usa o sinal do sensor CMP para determinar se o pistão no cilindro nº 1 está no PMS da injeção ou no PMS do escapamento. Uma vez estabelecido isso, o ECM pode então operar o injetor correto para injetar combustível no cilindro quando o pistão estiver no PMS da injeção.

O sensor é um sensor de efeito Hall usado pelo ECM na partida do motor para sincronizar o ECM com o sinal do sensor CKP.

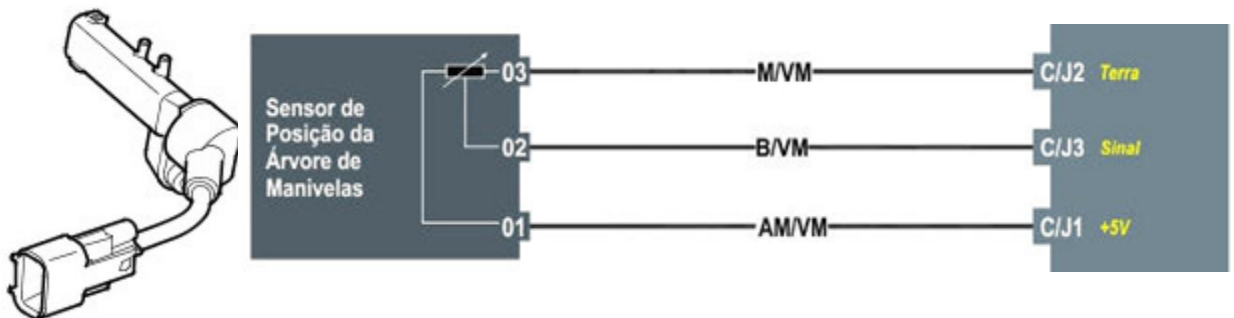
O ECM faz isso usando o sinal do sensor CMP para identificar o cilindro número um e garantir o sincronismo correto do injetor. Depois que o ECM tiver estabelecido a sincronização do injetor, o sinal do sensor CMP não será mais usado.

O sensor CMP recebe uma alimentação de 5 V do ECM. Duas conexões adicionais ao ECM fornecem aterramento e saída de sinal.

Se ocorrer uma falha, um erro será registrado no ECM. Podem ocorrer dois tipos de falha; frequência do sinal da árvore de cames muito alta ou falha total do sinal da árvore de cames. O erro registrado pelo ECM também pode estar relacionado a uma falha total do sinal do virabrequim ou ao sinal do virabrequim dinamicamente implausível. Ambos os componentes devem ser verificados para determinar a causa da falha.

Se ocorrer uma falha no sensor CMP quando o motor estiver funcionando, o motor continuará funcionando, mas o ECM desativará o controle da pressão de reforço. Depois que o motor for desligado, ele dará partida, mas não reiniciará enquanto a falha estiver presente.

SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM (CKP)



E46903

O sensor CKP está localizado na parte traseira do bloco do motor, no lado esquerdo. A ponta do sensor está alinhada com um gatilho magnético que está preso ao virabrequim. O relutor é um encaixe por pressão na extremidade do virabrequim. A roda do gatilho deve ser cuidadosamente alinhada com o virabrequim para garantir o sincronismo correto. O sensor produz um sinal de onda quadrada, cuja frequência é proporcional à rotação do motor.

O ECM monitora o sinal do sensor CKP e pode detectar velocidade excessiva do motor. O ECM neutraliza o excesso de velocidade do motor, eliminando gradualmente as funções sincronizadas de velocidade. O sensor CKP é um sensor de efeito Hall. O sensor mede a variação do campo magnético induzida pela roda de gatilho magnetizada.

A roda do gatilho possui dois dentes faltantes representando 12º de rotação do virabrequim. Os dois dentes perdidos fornecem um ponto de referência

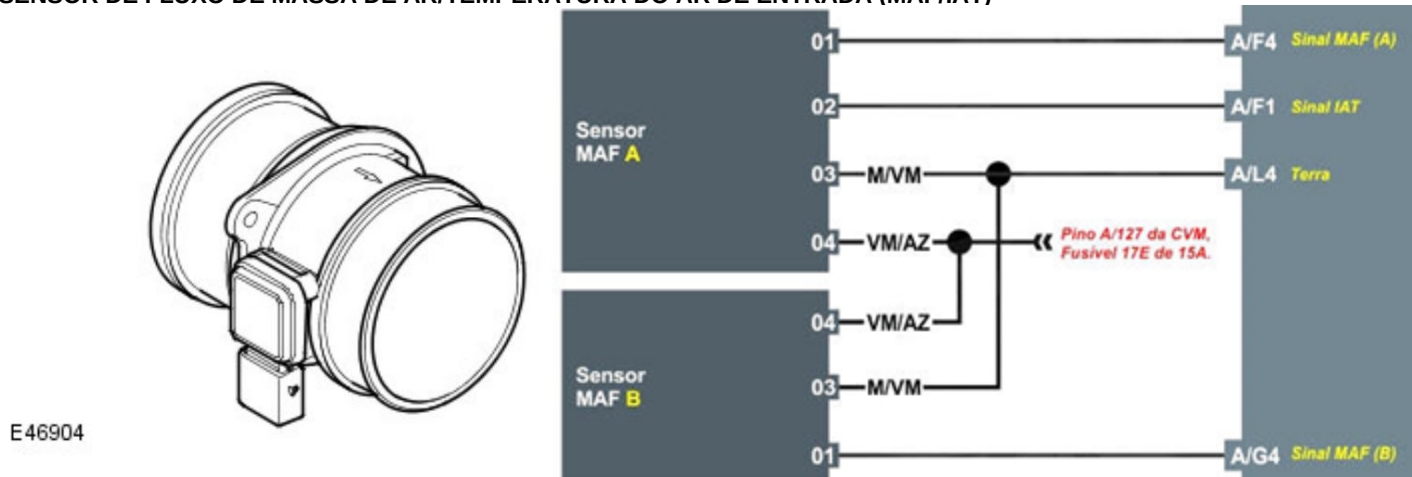
para a posição angular do virabrequim.

Quando o espaço com os dois dentes faltantes passa pela ponta do sensor, é produzida uma lacuna no sinal que o ECM usa para determinar a posição do virabrequim. O espaço de ar entre a ponta do sensor e o anel é importante para garantir que os sinais corretos sejam enviados ao ECM. O entreferro recomendado entre o sensor CKP e a roda do gatilho é de 0,4 mm a 1,5 mm.

O ECM utiliza o sinal do sensor CKP para as seguintes funções:

- Sincronização.
- Determine o tempo de injeção de combustível.
- Habilite o circuito do relé da bomba de combustível (após o período de escorva).
- Produza um sinal de rotação do motor que será transmitido no barramento CAN para uso por outros sistemas.

SENSOR DE FLUXO DE MASSA DE AR/TEMPERATURA DO AR DE ENTRADA (MAF/IAT)



Dois sensores MAF/IAT estão localizados no duto de ar de admissão logo após a caixa do filtro de ar. Cada sensor está alojado em uma moldura de plástico conectada entre o coletor de admissão e o tubo de admissão de ar.

• **NOTA:** O MAF/IAT que monitora a entrada do banco LH não utiliza a porção IAT do sensor.

O sensor MAF funciona segundo o princípio do filme quente. Dois elementos sensores estão contidos em um filme. Um elemento é mantido à temperatura ambiente (entrada de ar), por exemplo, 25°Celsius (77°F). O outro elemento é aquecido a 200°Celsius (392°F) acima da temperatura ambiente, por exemplo, 225°Celsius (437°F). O ar de admissão que entra no motor passa pelo sensor MAF e tem um efeito de resfriamento no filme. O ECM monitora a corrente necessária para manter o diferencial de 200°Celsius (392°F) entre os dois elementos e usa o diferencial para fornecer um sinal preciso, não linear, baseado em frequência, que equivale ao volume de ar aspirado para dentro do motor. .

A saída do sensor MAF é um sinal digital proporcional à massa do ar que entra. O ECM utiliza esses dados, em conjunto com sinais de outros sensores e informações de mapas de abastecimento armazenados, para determinar a quantidade precisa de combustível a ser injetada nos cilindros. O sinal também é usado como sinal de feedback para o sistema EGR.

O sensor IAT incorpora um termistor de coeficiente de temperatura negativo (NTC) em um circuito divisor de tensão. O termistor NTC funciona segundo o princípio de diminuir a resistência no sensor à medida que a temperatura do ar de admissão aumenta. À medida que o termistor permite que mais corrente passe para o terra, a tensão detectada pelo ECM diminui. A mudança na tensão é proporcional à mudança de temperatura do ar de admissão. Usando a saída de tensão do sensor IAT, o ECM pode corrigir o mapa de abastecimento para a temperatura do ar de admissão. A correção é um requisito importante porque o ar quente contém menos oxigênio que o ar frio para qualquer volume.

O sensor MAF recebe uma alimentação de 12 V da Caixa de Junção da Bateria (BJB) e uma conexão de aterramento através do ECM. Duas conexões adicionais ao ECM fornecem um sinal MAF e um sinal IAT.

O sensor IAT recebe uma tensão de referência de 5 V do ECM e compartilha um aterramento com o sensor MAF. A saída do sinal do sensor IAT é calculada pelo ECM monitorando as alterações na tensão de referência fornecida ao circuito divisor de tensão do sensor IAT.

O ECM verifica a massa de ar calculada em relação à rotação do motor. Se a massa de ar calculada não for plausível, o ECM utiliza um valor de massa de ar padrão que é derivado da velocidade média do motor em comparação com um mapa de características armazenado. O valor da massa de ar será corrigido utilizando valores de pressão de turbo, pressão atmosférica e temperatura do ar.

Se o sensor MAF falhar, o ECM implementará a estratégia padrão baseada na rotação do motor. No caso de falha do sinal do sensor MAF, qualquer um dos seguintes sintomas pode ser observado:

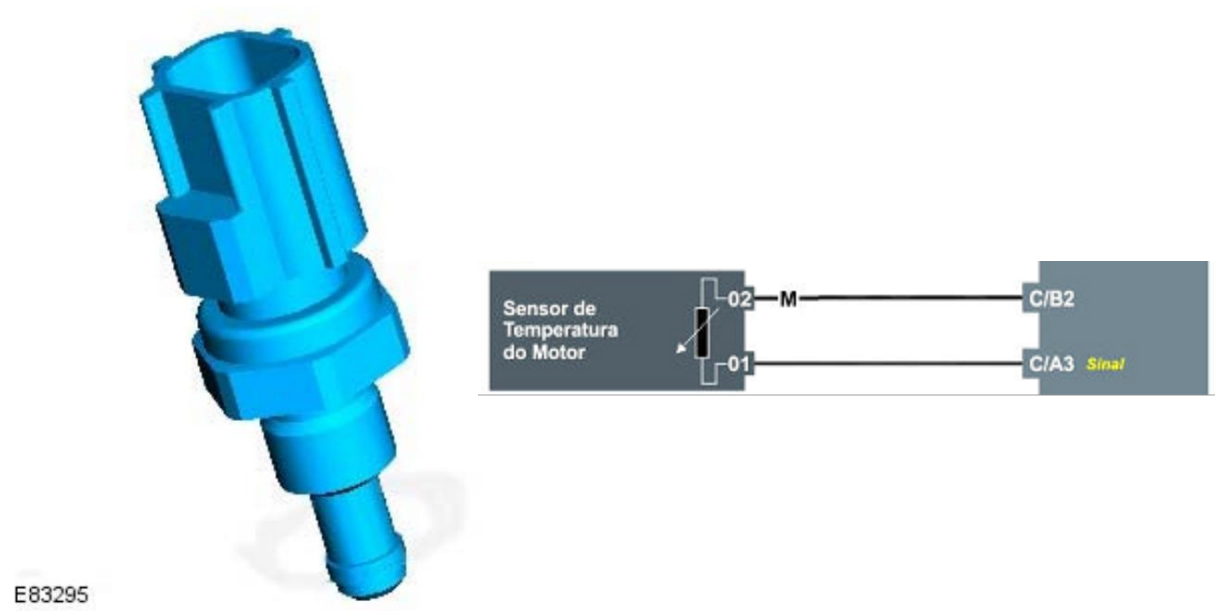
- Início difícil
- O motor para após a partida
- Resposta atrasada do motor

- Controle de emissões inoperante
- Controle de marcha lenta inoperante
- Desempenho reduzido do motor.

Se o sensor IAT falhar, o ECM usa uma temperatura de ar de admissão padrão de -5°Celsius (23°F). No caso de falha do sensor IAT, qualquer um dos seguintes sintomas pode ser observado:

- Abastecimento excessivo, resultando na emissão de fumaça preta pelo escapamento.
- Controle de marcha lenta inoperante.

SENSOR DE TEMPERATURA DO REFRIGERANTE DO MOTOR (ECT)



O sensor de temperatura do líquido arrefecedor do motor está localizado na mangueira superior, na junção do coletor do líquido arrefecedor. O sensor ECT fornece o ECM e painel de instrumentos com status da temperatura do líquido de arrefecimento do motor.

O ECM usa as informações de temperatura para as seguintes funções:

- Cálculos de abastecimento
- Limite a operação do motor se a temperatura do líquido de arrefecimento do motor ficar muito alta
- Operação do ventilador de resfriamento
- Tempo de ativação da vela incandescente.

O painel de instrumentos utiliza as informações de temperatura para a operação do medidor de temperatura. O sinal de temperatura do líquido de arrefecimento do motor também é transmitido no barramento CAN pelo painel de instrumentos para uso por outros sistemas.

O circuito ECM para o sensor ECT consiste em um circuito divisor de tensão interno que incorpora um termistor NTC. Enquanto o a temperatura do líquido refrigerante aumenta, a resistência através do sensor diminui e vice-versa. A saída do sensor é a mudança em tensão, pois o termistor permite que mais corrente passe para a terra em relação à temperatura do refrigerante.

O ECM compara a tensão do sinal com os valores armazenados e ajusta o fornecimento de combustível para garantir uma dirigibilidade ideal em todos os momentos. O o motor exigirá mais combustível quando estiver frio para superar a condensação de combustível nas superfícies metálicas frias dentro da combustão câmara. Para obter uma relação ar/combustível mais rica, o ECM estende o tempo de abertura do injetor. À medida que o motor aquece, a relação ar/combustível está inclinado.

A entrada para o sensor é uma tensão de referência de 5 V fornecida pelo circuito divisor de tensão dentro do ECM. O chão do O sensor também está conectado ao ECM, que mede a corrente retornada e calcula um valor de resistência para o sensor que está relacionado à temperatura do líquido refrigerante.

A tabela a seguir mostra os valores da temperatura do líquido de arrefecimento do motor e os valores correspondentes de resistência e tensão do sensor.

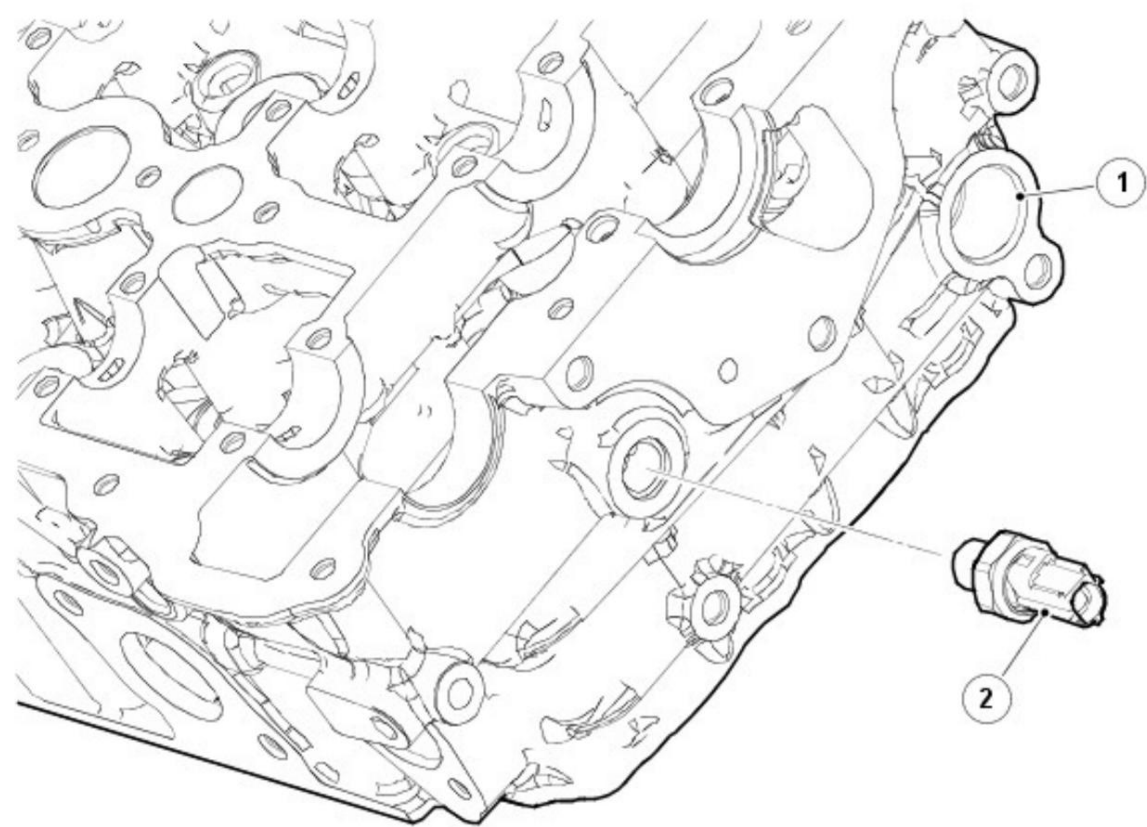
Resposta do sensor de temperatura do líquido refrigerante		
Temperatura (graus Celsius)	Resistência (Kohms)	Tensão (Volts)
-40	925	4,54
-30	496	4,46
-20	277	4,34
-10	160	4.15
0	96	3,88

Temperatura (graus Celsius)	Resistência (Kohms)	Tensão (Volts)
10	59	3,52
20	37	3.09
30	24	2,62
40	16	2.15
50	11	1,72
60	7,5	1,34
70	5.6	1.04
80	3.8	0,79
90	2.9	0,64
100	2.08	0,49
110	1,56	0,38
120	1.19	0,29
130	0,918	0,22
140	0,673	0,17
150 0,563 Se o sensor ECT falhar, os seguintes sintomas poderão ser observados:		0,14

- Arranque a frio difícil.
- Arranque a quente difícil.
- Desempenho do motor comprometido.
- Medidor de temperatura inoperante ou leitura imprecisa.

No caso de falha do sinal do sensor ECT, o ECM aplica um valor padrão de 80°Celsius (176°F) de temperatura do líquido refrigerante para abastecimento. propósitos. O ECM também operará permanentemente a ventoinha de resfriamento sempre que a ignição for ligada, para proteger o motor contra superaquecimento.

SENSOR DE PRESSÃO DE ÓLEO DO MOTOR



E79909

Item	Número da peça	Descrição
1	-	Cabeçote direito
2	-	Interruptor de pressão do óleo

O interruptor de pressão do óleo, localizado na frente do cabeçote direito, conecta uma entrada de aterramento ao conjunto de instrumentos quando o óleo pressão está presente. O interruptor opera a uma pressão de 0,15 a 0,41 bar (2,2 a 5,9 lbf/in2).

SENSOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DO MOTOR



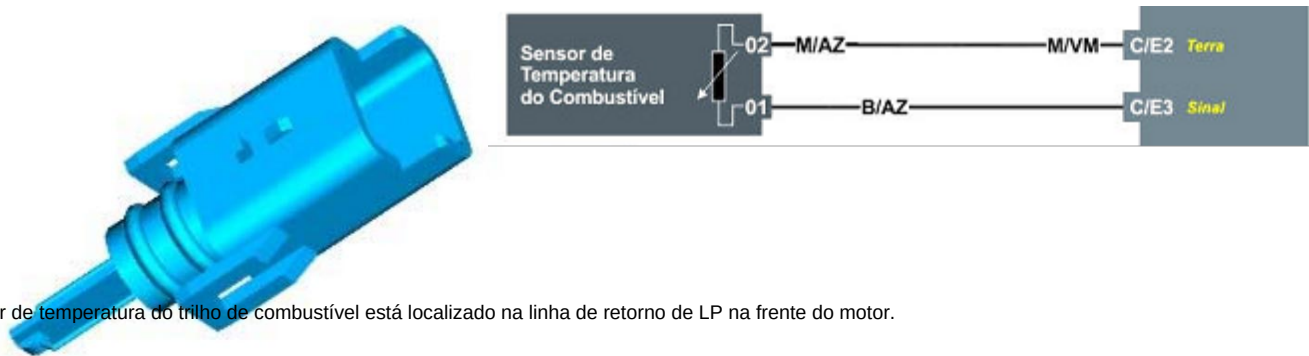
O sensor de temperatura do óleo está localizado no cárter do óleo do motor. O sensor de temperatura é do tipo coeficiente de temperatura negativo (NTC) que opera na faixa de temperatura de -30 graus Celsius a +150 graus Celsius.

E 46906

Resposta do sensor de temperatura do óleo

Graus Celsius de temperatura	Ohms de resistência
60	620
90	255
120	117

SENSOR DE TEMPERATURA DE COMBUSTÍVEL



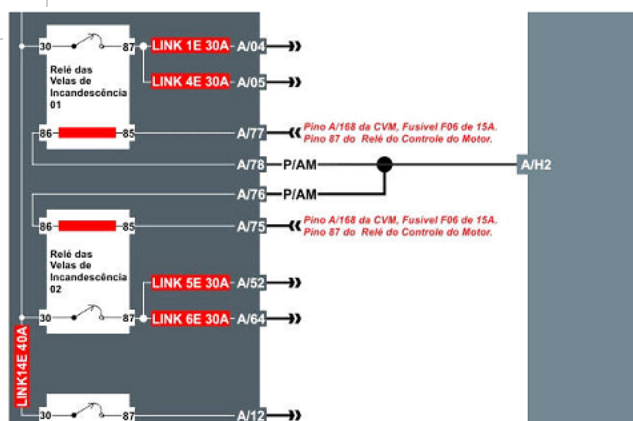
O sensor de temperatura do trilha de combustível está localizado na linha de retorno de LP na frente do motor.

E 83303

Os fios do sensor de combustível são monitorados pelo ECM quanto a curto-circuito e circuito aberto. O ECM também monitora a alimentação de 5V. Se ocorrer uma falha, uma falha será registrada na memória do ECM e o ECM usará um valor padrão de pressão de combustível.

Se o ECM registrar um desvio “fora da faixa” entre o sinal de pressão do sensor e o “ponto de ajuste” pré-programado, uma falha será armazenada na memória do ECM. Dependendo da extensão do desvio, o ECM reduzirá a quantidade de injeção, desligará o motor imediatamente ou impedirá a continuação da partida do motor.

E46912



Três velas incandescentes estão localizadas em cada um dos cabeçotes, no lado da entrada. As velas incandescentes e o relé das velas incandescentes são uma parte vital da estratégia de partida do motor. As velas incandescentes aquecem o ar dentro do cilindro durante as partidas a frio para auxiliar a combustão. A utilização de velas de incandescência ajuda a reduzir a quantidade de combustível adicional necessária no arranque e, conseqüentemente, reduz a emissão de fumo preto. O uso de velas incandescentes também reduz o avanço necessário da injeção, o que reduz o ruído do motor, principalmente quando em marcha lenta com o motor frio.

Existem três fases de atividade das velas incandescentes:

- Pré-aquecer
- Durante a manivela
- Pós-aquecimento

A parte principal da vela incandescente é um elemento de aquecimento tubular que se projeta na câmara de combustão do motor. O elemento de aquecimento contém um filamento espiral envolto em pó de óxido de magnésio. Na ponta do elemento de aquecimento tubular está a bobina do aquecedor. Atrás da bobina do aquecedor, e conectada em série, está uma bobina de controle. A bobina de controle regula a bobina do aquecedor para garantir que ela não superaqueça.

Pré-aquecimento é o período de tempo que as velas incandescentes operam antes da partida do motor. O ECM controla o tempo de pré-aquecimento com base na saída do sensor ECT e na tensão da bateria. Se o sensor ECT falhar, o ECM usará o valor do sensor IAT como valor padrão. A duração do pré-aquecimento é prolongada se a temperatura do líquido refrigerante estiver baixa e a bateria não estiver totalmente carregada.

Pós-aquecimento é o período de tempo que as velas incandescentes operam após a partida do motor. O ECM controla o tempo de pós-aquecimento com base na saída do sensor ECT. A fase de pós-aquecimento reduz o ruído do motor, melhora a qualidade do ralenti e reduz as emissões de hidrocarbonetos.

Quando a ignição é ligada na posição II, a luz avisadora das velas de incandescência acende e o painel de instrumentos apresenta "PRÉ-AQUECIMENTO" no centro de mensagens. A lâmpada incandescente é ativada separadamente das velas incandescentes, portanto não acende durante ou após a partida. Os plugues ainda podem estar ligados quando a lâmpada está desligada nessas duas fases.

No caso de falha da vela de incandescência, poderá ser difícil arrancar o motor e poderão ser observadas emissões excessivas de fumo após o arranque.

A luz avisadora da vela incandescente também desempenha uma segunda função no sistema EDC. Se ocorrer uma falha grave no sistema EDC, a luz avisadora das velas de incandescência acenderá permanentemente e será gerada uma mensagem no painel de instrumentos. O motorista deve procurar atendimento para o sistema de gerenciamento do motor em uma concessionária Land Rover o mais rápido possível.

CONTROLE DE PRESSÃO DE AUMENTO

Dois sensores de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) estão localizados após o turbo, após as válvulas de aceleração elétricas. Os sensores fornecem um sinal de tensão ao ECM em relação à pressão do coletor de admissão. O sensor MAPT possui um conector de três pinos que é conectado ao ECM e fornece uma alimentação de referência de 5V do ECM, uma entrada de sinal para o ECM e um aterramento para o sensor.

Os sensores MAPT usam transdutor de diafragma para medir a pressão. O ECM usa o sinal do sensor de pressão de reforço para as seguintes funções:

- Mantenha a pressão de reforço do coletor.
- Reduza as emissões de fumaça de escapamento ao dirigir em grandes altitudes.
- Controle do sistema EGR.
- Controle do módulo de controle de vácuo.

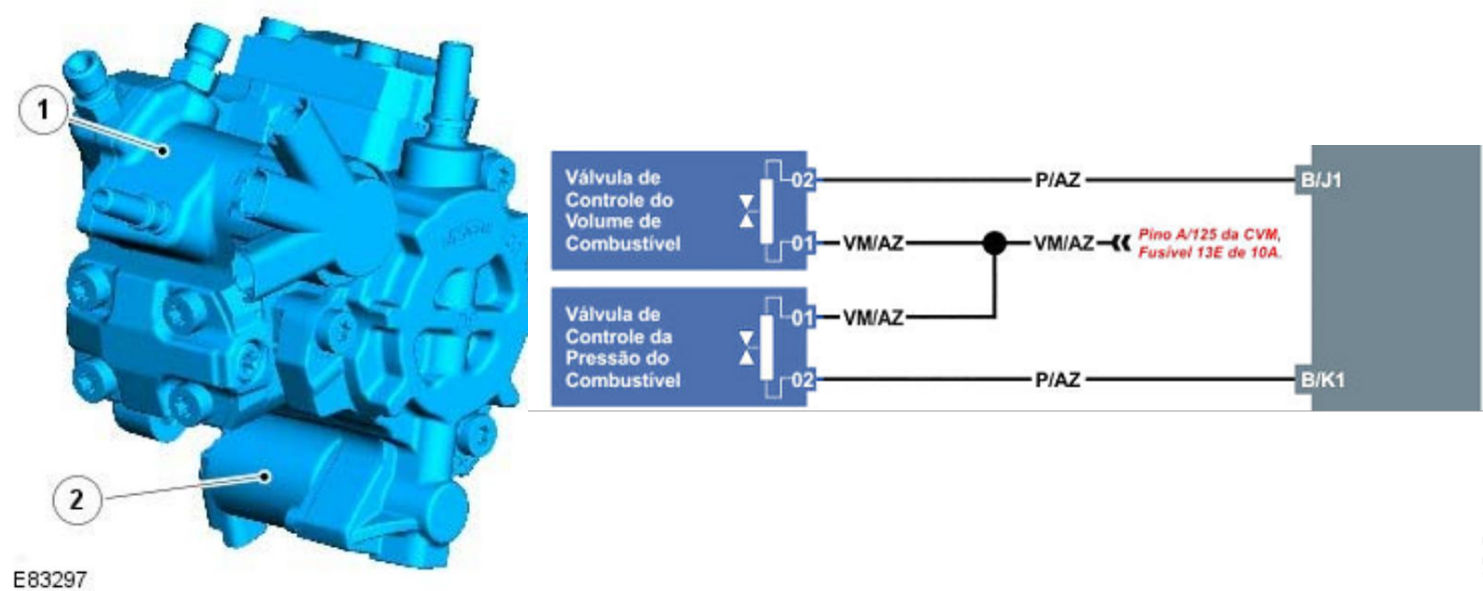
Se os sensores MAPT falharem, o ECM usará uma pressão padrão de 1.013 mbar (14 lbf/in²). No caso de falha do sensor MAPT, os seguintes sintomas podem ser observados:

- Compensação de altitude inoperante (fumaça preta emitida pelo escapamento).
- Controle de impulso ativo inoperante.

O controle de impulso é obtido pelo uso de um atuador elétrico de acionamento direto. O atuador é fixado na lateral da unidade turbo e conectado ao mecanismo de controle por meio de uma ligação. O atuador elétrico funciona principalmente com motor de torque e possui módulo de controle integrado.

O atuador elétrico move as palhetas de controle em um curso de 60 graus e tem a capacidade de aprender suas próprias posições máximas de curso. O atuador elétrico é controlado por meio de sinais de modulação por largura de pulso (PWM) do ECM.

VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO DO TRILHO DE COMBUSTÍVEL



Item	Número da peça	Descrição
1	-	Válvula de controle de volume de
2	-	combustível Válvula de controle de

pressão de combustível A válvula de controle de pressão de combustível está incorporada na bomba de combustível de alta pressão. A válvula de controle regula a pressão do combustível dentro do trilho de combustível e é controlada pelo ECM. A válvula de controle é uma válvula solenóide controlada por PWM.

Quando o solenóide é desenergizado, uma mola interna mantém uma válvula interna fechada. A uma pressão de combustível de 100 bar (1450 lbf/in²) ou superior, a força da mola é superada, abrindo a válvula e permitindo que a pressão do combustível diminua para o tubo de retorno de combustível. Quando a pressão no trilho de combustível cai para aproximadamente 100 bar (1450 lbf/in²) ou menos, a força da mola supera a pressão do combustível e fecha a válvula. Quando o ECM energiza o solenóide, a válvula é fechada permitindo que a pressão do combustível aumente. A pressão no trilho de combustível nesta condição pode atingir aproximadamente 1.300 bar (18.854 lbf/in²).

O ECM controla a pressão do trilho de combustível operando o solenóide da válvula de controle usando um sinal PWM. Ao variar o ciclo de trabalho do sinal PWM, o ECM pode controlar com precisão a pressão do trilho de combustível e, portanto, a pressão fornecida aos injetores de acordo com a carga do motor. Isto é conseguido pela válvula de controle que permite que um volume maior ou menor de combustível passe do lado de alta pressão da bomba para a linha de retorno de combustível não pressurizado, regulando a pressão no lado de alta pressão.

A válvula de controle de pressão do trilho de combustível recebe um sinal PWM do ECM entre 0 e 12V. O ECM controla a operação da válvula de controle usando as seguintes informações para determinar a pressão de combustível necessária:

- Pressão do trilho de
- combustível
- Carga do motor Posição do pedal
- do acelerador Temperatura
- do motor Rotação do motor.

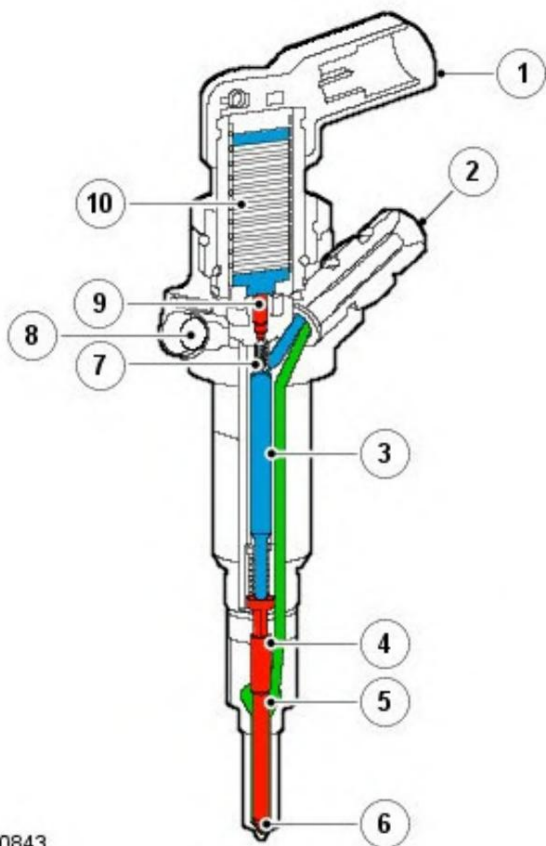
No caso de falha total da válvula de controle de pressão do trilho de combustível, o motor não dará partida.

No caso de falha parcial da válvula de controle de pressão do trilho de combustível, o ECM ativará o solenóide com o ciclo de trabalho mínimo, o que resulta na limitação da quantidade de injeção.

VÁLVULA DE CONTROLE DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL

A válvula de controle de volume do trilho de combustível está incorporada na bomba de combustível de alta pressão. O VCV derrama combustível indesejado de volta ao tanque (ou sistema LP) ou o encaminha para o PCV. Isto evita que o combustível não utilizado seja pressurizado pelo estágio HP da bomba, apenas para ser derramado de volta para LP pelo PCV, desperdiçando energia e aquecendo o combustível.

INJETORES



E50843

Item	Número da peça	Descrição
1	-	Conexão do chicote
2 -Conexão HP	-	
3	-	Pistão de controle
4	-	Agulha do bico
5	-	Câmara HP do bocal
6	-	Orifícios de pulverização do bico
7	-	Cogumelo de válvula
8	-	Retorno de combustível
9	-Pistão de válvula	
10	-	Atuador piezoelétrico

São 8 injetores eletrônicos de combustível (um para cada cilindro) localizados em posição central entre as quatro válvulas de cada cilindro. O ECM divide os injetores em dois bancos de 4 cilindros.

Cada injetor é abastecido com combustível pressurizado do trilho de combustível e fornece combustível finamente atomizado diretamente na combustão câmaras. Cada injetor é controlado individualmente pelo ECM que opera cada injetor na ordem de disparo e controla o período de abertura do injetor via sinais PWM. Cada injetor recebe uma alimentação de 12 V do ECM e, usando mapas de injeção/sincronização e sinais de sensores, determinam a sincronização precisa do piloto e do injetor principal para cada cilindro. Se a bateria a tensão cai entre 6 e 9 V, a operação do injetor de combustível é restrita, afetando as emissões, a faixa de rotação do motor e a marcha lenta. Em no caso de falha de um injetor de combustível, os seguintes sintomas podem ser observados:

- Falha na ignição do motor
- Inativo irregular
- Desempenho reduzido do motor
- Economia de combustível reduzida
- Início difícil
- Aumento das emissões de fumaça.

O ECM monitora os fios de cada injetor quanto a curto-circuito e circuito aberto, cada injetor e a corrente transitória dentro do ECM. Se for encontrado um defeito, um erro será registrado no ECM para o injetor com falha.

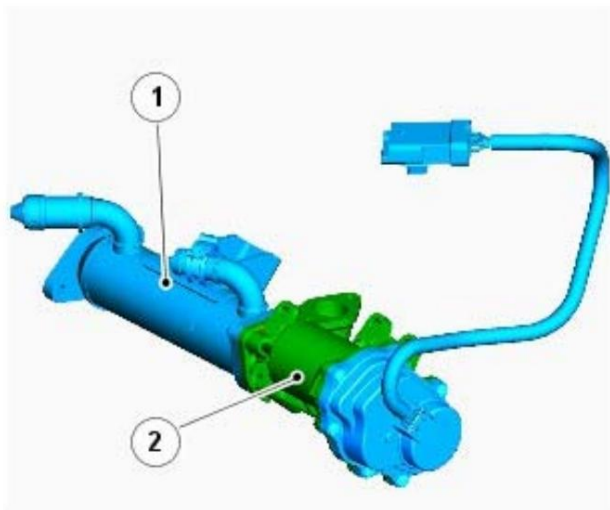
SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO DE GÁS DE ESCAPE (EGR)

O sistema EGR compreende:

- Modulador EGR x 2

- Resfriador EGR x 2
- Tubos de conexão associados

Válvula EGR e refrigerador



E83298

Item	Número da peça	Descrição
1	-	Refrigerador EGR
2	-Válvula EGR	

O modulador EGR e o refrigerador são uma unidade combinada.

O modulador e resfriador EGR combinados estão localizados sob cada banco de cilindros, entre o coletor de escapamento e o cabeçote do cilindro. O lado mais frio do EGR está conectado ao sistema de refrigeração do veículo, através de mangueiras. O lado de entrada e exaustão é conectado diretamente aos coletores de exaustão de cada lado. O gás de exaustão passa pelo resfriador e é expelido através do atuador e de um tubo de metal para dentro da carcaça do acelerador. O modulador EGR é uma válvula operada por solenóide controlada pelo ECM. O ECM utiliza o modulador EGR para controlar a quantidade de gases de escape que são recirculados, a fim de reduzir as emissões de escape e o ruído de combustão. A EGR é ativada quando o motor está à temperatura normal de funcionamento e em condições de cruzeiro.

O modulador EGR recebe uma alimentação de 12 V do ECM e é controlado por um sinal PWM. O sinal de serviço PWM do terra do solenóide é variado para determinar a quantidade precisa de gases de escape entregues aos cilindros.

Os moduladores são operados em toda a sua faixa a cada desligamento do motor, para limpar quaisquer depósitos de carbono que possam ter se acumulado enquanto o motor estava funcionando

No caso de falha do modulador EGR, a função EGR ficará inoperante. O ECM pode monitorar o solenóide do modulador EGR em busca de curtos-circuitos e armazenar códigos de falha em caso de falha. O modulador também pode ser ativado para testes usando um sistema de diagnóstico aprovado pela Land Rover.

DESATIVAÇÃO DA PORTA DO CABEÇOTE

O layout do cabeçote do motor foi projetado para otimizar os níveis de turbulência dentro da câmara de combustão em toda a faixa de rotação do motor. Se houver muita turbulência, à medida que o combustível é injetado, a alta velocidade dos gases em turbilhão evita que os jatos de combustível atomizado atinjam as bordas da câmara de combustão. Esta má distribuição de combustível dentro da câmara de combustão provoca aumento de emissões.

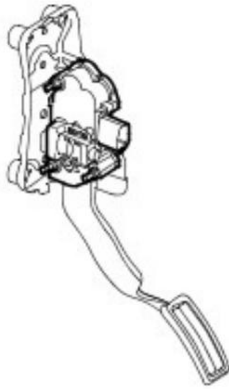
O motor possui um sistema de desativação da porta de admissão para melhorar a distribuição de combustível ao redor da câmara de combustão.

Cada cilindro possui duas portas de admissão; uma é projetada como uma porta de 'redemoinho' helicoidal, configurada para criar a rotação ideal para uma boa combustão, enquanto a outra é projetada como uma 'porta de enchimento', capaz de fornecer grandes volumes de ar sem perturbar a rotação no cilindro.

A porta helicoidal está aberta em todas as condições operacionais. Em cargas baixas, a porta de enchimento é fechada, aumentando a velocidade do gás através da porta helicoidal para aumentar o turbilhão no cilindro até a taxa necessária. Para evitar qualquer risco de o alto fluxo de gás criar turbulência excessiva, a porta de enchimento é então aberta sob condições de alto fluxo de gás para ajudar a manter uma turbulência ideal e consistente em toda a faixa de operação do motor.

A desativação da porta é controlada por válvulas borboleta que operam no coletor de admissão. Estes são controlados pelo ECM através de um atuador operado a vácuo montado na parte traseira do coletor de admissão para cada banco de cilindros.

SENSOR DE POSIÇÃO DO PEDAL DO ACELERADOR (APP)



E47297

O sensor APP está incorporado no conjunto do pedal. O sensor é do tipo potenciômetro rotativo de pista dupla.

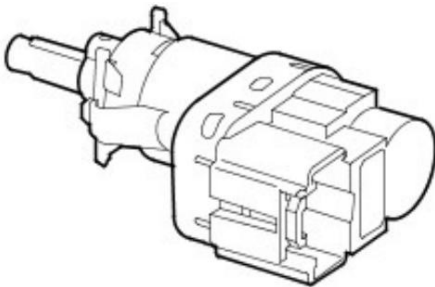
O sensor APP está localizado em uma caixa de plástico que é parte integrante do pedal do acelerador. A caixa é moldada por injeção e fornece localização para o sensor APP. O sensor é montado externamente na caixa e fixado com dois parafusos Torx. O corpo externo do sensor possui um conector de seis pinos que aceita um conector no chicote elétrico do veículo.

O sensor possui uma saliência que se projeta para dentro da carcaça e fornece o ponto de articulação para o mecanismo do pedal. A torneira possui uma ranhura que permite que um pino, que está preso aos potenciômetros do sensor, gire aproximadamente 90°, relacionado ao movimento do pedal. O pedal é conectado por meio de um link a um tambor, que engata no pino do sensor, transformando o movimento linear do pedal em movimento rotativo do tambor. O tambor possui dois cabos de aço presos a ele. Os cabos são presos a duas molas de tensão que são fixadas na extremidade oposta da caixa. As molas proporcionam 'sensação' no movimento do pedal e exigem um esforço do motorista semelhante ao de um acelerador controlado por cabo. Um mecanismo de retenção está localizado na extremidade dianteira da caixa e é operado por uma esfera localizada no tambor. Perto do movimento máximo do pedal do acelerador, a esfera entra em contato com o mecanismo de retenção. Uma mola no mecanismo é comprimida e dá ao motorista a sensação de pressionar um botão de "kickdown" quando o pedal é totalmente deslocado.

O sensor APP possui duas trilhas de potenciômetro, cada uma recebendo uma tensão de entrada de 5 V do ECM. A trilha 1 fornece uma saída de 0,5 V com o pedal em repouso e 2,0 V com aceleração 100% total. A trilha 2 fornece uma saída de 0,5 V com o pedal em repouso e 4,5 V com aceleração 100% total. Os sinais das duas trilhas são usados pelo ECM para determinar o abastecimento para operação do motor e também pelo ECM e pelo módulo de controle da transmissão (TCM) para iniciar uma solicitação de kickdown para a transmissão automática.

O ECM monitora as saídas de cada uma das trilhas do potenciômetro e pode determinar a posição, taxa de mudança e direção do movimento do pedal do acelerador. O sinal de posição de 'acelerador fechado' é usado pelo ECM para iniciar o controle da velocidade de marcha lenta e também ultrapassar o corte de combustível.

INTERRUPTOR DA LÂMPADA DE FREIO



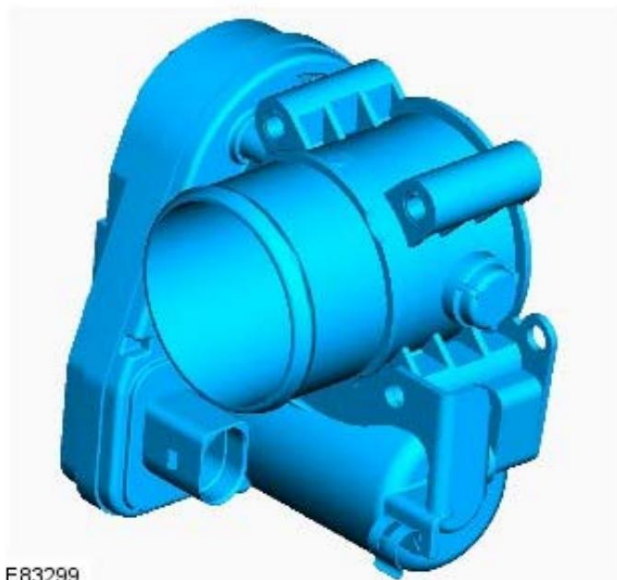
E46910

O interruptor do freio está localizado no pedal do freio e é acionado pelo pedal do freio. O interruptor possui um interruptor de circuito normalmente aberto que fecha o circuito quando o motorista aciona os freios. A chave é conectada diretamente ao ECM e o ECM também recebe um sinal de luz de freio no barramento CAN (rede de área do controlador) do módulo de controle ABS (sistema de freio antibloqueio).

- Para limitar o abastecimento durante a
- frenagem. Para inibir/cancelar o controle de velocidade se os freios estiverem aplicados.

No caso de falha do interruptor do freio, os seguintes sintomas podem ser observados:

- Controle de velocidade inativo
- Aumento do consumo de combustível.



E83299

Os corpos do acelerador elétrico estão localizados no trato de admissão, antes de onde a entrada se divide para desviar o fluxo de ar para os dois coletores de admissão de ar separados. Os aceleradores elétricos controlam o volume de ar permitido no coletor de admissão por meio de um motor de corrente contínua (CC) que controla uma aba no corpo do acelerador. Isto é feito em resposta às entradas do sistema de gerenciamento do motor.

CONTROLE DE FILTRO DE PARTÍCULAS DIESEL (DPF) - VEÍCULOS DE 2008MY

Os veículos a partir de 2008MY são equipados com Filtro de Partículas Diesel (DPF) que coleta o material particulado produzido durante o processo de combustão e reduz o material particulado que entra na atmosfera.

O DPF está localizado no sistema de escapamento, a jusante do conversor catalítico. Uma característica importante do DPF é a sua capacidade de regeneração. A regeneração é a queima de partículas retidas pelo filtro para evitar obstrução ao fluxo livre dos gases de exaustão. O processo de regeneração é controlado pelo ECM e ocorre em intervalos calculados e não é percebido pelo condutor do veículo.

Para obter detalhes sobre o DPF e os processos de regeneração, consulte a seção relevante do sistema de escapamento.

Para obter informações adicionais, consulte: [Sistema de Escape](#) (Sistema de Escape 309-00D - TDV8 3.6L Diesel, Descrição e Operação).

A regeneração é mais importante, uma vez que um filtro cheio demais pode danificar o motor devido à contrapressão excessiva do escapamento e pode ser danificado ou destruído.

As temperaturas dos gases de escape e do DPF são controladas pelo software DPF localizado no ECM. O software DPF monitoriza o estado de carga do DPF com base no estilo de condução, distância percorrida e sinais de um sensor de pressão diferencial e sensores de temperatura localizados antes e depois do DPF no sistema de escape. Quando a carga de partículas do DPF atinge níveis predeterminados, o DPF é regenerado ativamente ajustando, em conjunto com o ECM, várias funções de controle do motor, tais como:

- injeção de
- combustível, acelerador de
- ar de
- admissão, controle de pressão de reforço do turbocompressor EGR.

O processo de regeneração é possível devido à flexibilidade do motor de injeção de combustível common rail, que fornece controle preciso do fluxo de combustível, da pressão do combustível e do tempo de injeção, requisitos essenciais para promover o processo de regeneração eficiente.

O ECM contém o software DPF que controla e monitoriza o DPF e o processo de regeneração. O software é dividido em três módulos separados; um módulo supervisor DPF, um módulo de gerenciamento de combustível DPF e um módulo de gerenciamento de ar DPF, que interagem entre si para fornecer controle preciso do DPF.

Estes três módulos são controlados por um quarto módulo de software conhecido como módulo coordenador DPF. O módulo coordenador gerencia o funcionamento dos demais módulos quando é solicitada uma regeneração ativa. O módulo supervisor DPF é um subsistema do módulo coordenador DPF.

Módulo Coordenador DPF

O módulo coordenador DPF reage a uma solicitação de regeneração do módulo supervisor iniciando e controlando as seguintes solicitações de regeneração DPF:

- Corte EGR
- Controle de pressão de reforço do turbocompressor
- Aumento de carga do motor
- Controle da pressão e temperatura do ar no coletor de admissão
- Controle de injeção de combustível.

Quando o módulo supervisor emite uma solicitação de regeneração, o módulo coordenador solicita o corte do EGR e um controle de pressão de reforço do turbocompressor específico para regeneração. Em seguida, aguarda um sinal de feedback do sistema EGR confirmando que a válvula EGR está fechada.

• **NOTA: A válvula EGR está aberta em marcha lenta para permitir redução de NOx. EGR não é usado durante carga parcial devido ao coletor de admissão contaminação.**

Quando a válvula EGR está fechada, o módulo coordenador inicia solicitações para aumentar a carga do motor, controlando a temperatura e a pressão do ar de admissão.

Uma vez recebida a confirmação de que as condições de admissão estão controladas ou que o tempo de calibração expirou, o módulo coordenador muda para um estado aguardando uma manobra de liberação do pedal do acelerador por parte do motorista. Se isso ocorrer ou o tempo de calibração tiver expirado, o módulo coordenador gera uma solicitação para controlar as injeções de combustível para aumentar a temperatura dos gases de escape.

Módulo de gerenciamento de combustível DPF

O módulo de gerenciamento de combustível DPF controla as seguintes funções:

- Tempo e quantidade das quatro injeções divididas por curso (piloto, principal e duas pós-injeções).
- Pressão de injeção e transição entre os três diferentes níveis de calibração de injeção.

As funções acima dependem do estado do conversor catalítico e do DPF.

A injeção controlada determina o nível de injeção necessário, além de medir a atividade do conversor catalítico e do DPF. A gestão de combustível calcula a quantidade e o tempo das quatro injeções divididas, para cada um dos três níveis de calibração da pressão de injeção, e também gerencia a transição entre os níveis.

As duas pós-injeções são necessárias para separar a funcionalidade de aumento da temperatura do gás no cilindro e a produção de hidrocarbonetos. A primeira pós-injeção é usada para gerar a temperatura mais alta do gás no cilindro, mantendo simultaneamente a mesma saída de torque do motor produzida durante a operação normal (sem regeneração) do motor. A segunda pós-injeção é usada para gerar hidrocarbonetos, permitindo a entrada de combustível não queimado no conversor catalítico sem produzir aumento de torque do motor.

Módulo de gerenciamento de ar DPF

O módulo de gerenciamento de ar DPF controla as seguintes funções:

- Controle EGR
- Controle de pressão de reforço do turbocompressor
- Controle de temperatura e pressão do ar de admissão.

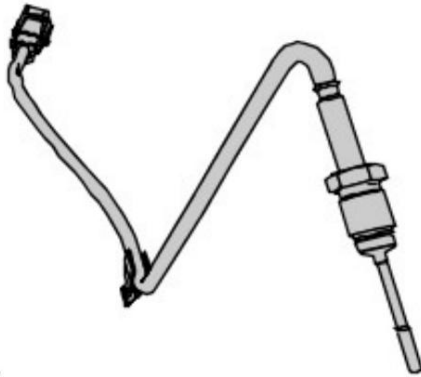
Durante a regeneração ativa, a operação EGR é desativada e a ativação em circuito fechado do controlador de reforço do turboalimentador é calculada. O módulo de gerenciamento de ar controla o ar no coletor de admissão até um nível predeterminado de pressão e temperatura. Este controle é necessário para atingir as condições corretas no cilindro para uma combustão estável e robusta do combustível pós-injetado.

A restrição da entrada de ar durante a regeneração do DPF tem as seguintes funções:

- Aumento na carga do motor
- Combustão mais lenta
- Redução da massa de ar captada
- Uma redução na velocidade dos gases de escape e, portanto, um aumento no tempo durante o qual os gases permanecem no catalisador conversor.

O módulo controla a temperatura do ar de admissão acionando o acelerador EGR e ajustando o controle da pressão de reforço do turboalimentador.

Sensores de temperatura DPF



E48497

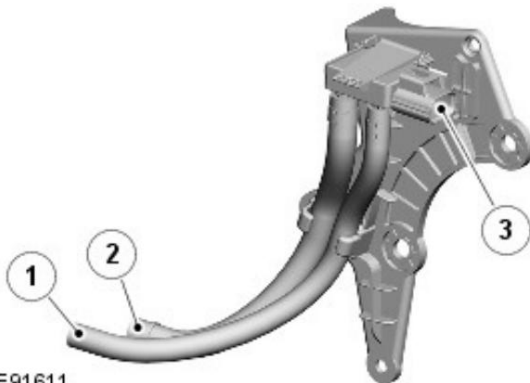
Cinco sensores de temperatura são usados no sistema DPF. Um está localizado em cada um dos cotovelos de saída do turboalimentador, outro sensor está localizado após cada conversor catalítico e um sensor está localizado após o DPF.

Os sensores medem a temperatura dos gases de escape que saem do turbocompressor, antes de passarem pelo DPF e depois de passarem pelo DPF. A informação é utilizada, em conjunto com outros dados, para estimar a quantidade de partículas acumuladas e para controlar a temperatura do DPF.

Os sensores são resistores do tipo Coeficiente de Temperatura Negativo (NTC), que medem a temperatura dos gases de exaustão. A resistência e, subsequentemente, a tensão no sensor diminuirão à medida que a temperatura dos gases de escape aumenta.

No caso de falha em um sensor de temperatura, o ECM utiliza um valor substituto de 350°C (1202°F).

Sensor de pressão diferencial



E91611

Item	Número da peça	Descrição
1	-	Conexão de baixa pressão
2	-	Conexão de alta pressão
3	-Conector elétrico	

O sensor de pressão diferencial está localizado na parte traseira da caixa de transferência, adjacente ao DPF.

O sensor de pressão diferencial é usado pelo software DPF para monitorar a condição do DPF. Duas conexões de tubos no sensor são conectadas por tubos às extremidades de entrada e saída do DPF. Os tubos permitem que o sensor meça a entrada e a saída pressões do DPF.

À medida que a quantidade de partículas retidas pelo DPF aumenta, a pressão no lado de entrada do DPF aumenta em comparação com saída do DPF. O software DPF utiliza essa comparação, em conjunto com outros dados, para calcular o valor acumulado de partículas retidas.

Ao medir a diferença de pressão entre o fluxo de ar de entrada e saída do DPF e a temperatura do DPF, o software DPF pode determinar se o DPF está bloqueado e requer regeneração.

Um DPF é reconhecido como sobrecarregado se a pressão diferencial sob certas condições operacionais exceder o limite de sobrecarga calculado pela ECM. O software DPF pode iniciar tentativas de regeneração, mas não conseguir concluí-las. Essas tentativas são contado pelo ECM e, se o número máximo de tentativas de regeneração for atingido, uma entrada de falha é registrada no ECM no próxima ignição no ciclo.

O software DPF realiza as seguintes verificações usando o sensor de pressão diferencial DPF:

- Verificação de
- plausibilidade Eficiência do filtro de
- partículas diesel Filtro de partículas
- diesel sobrecarregado Filtro de
- partículas diesel entupido Monitorização das tentativas máximas de regeneração na faixa de carga inferior.

RESPOSTA DO TERRENO™

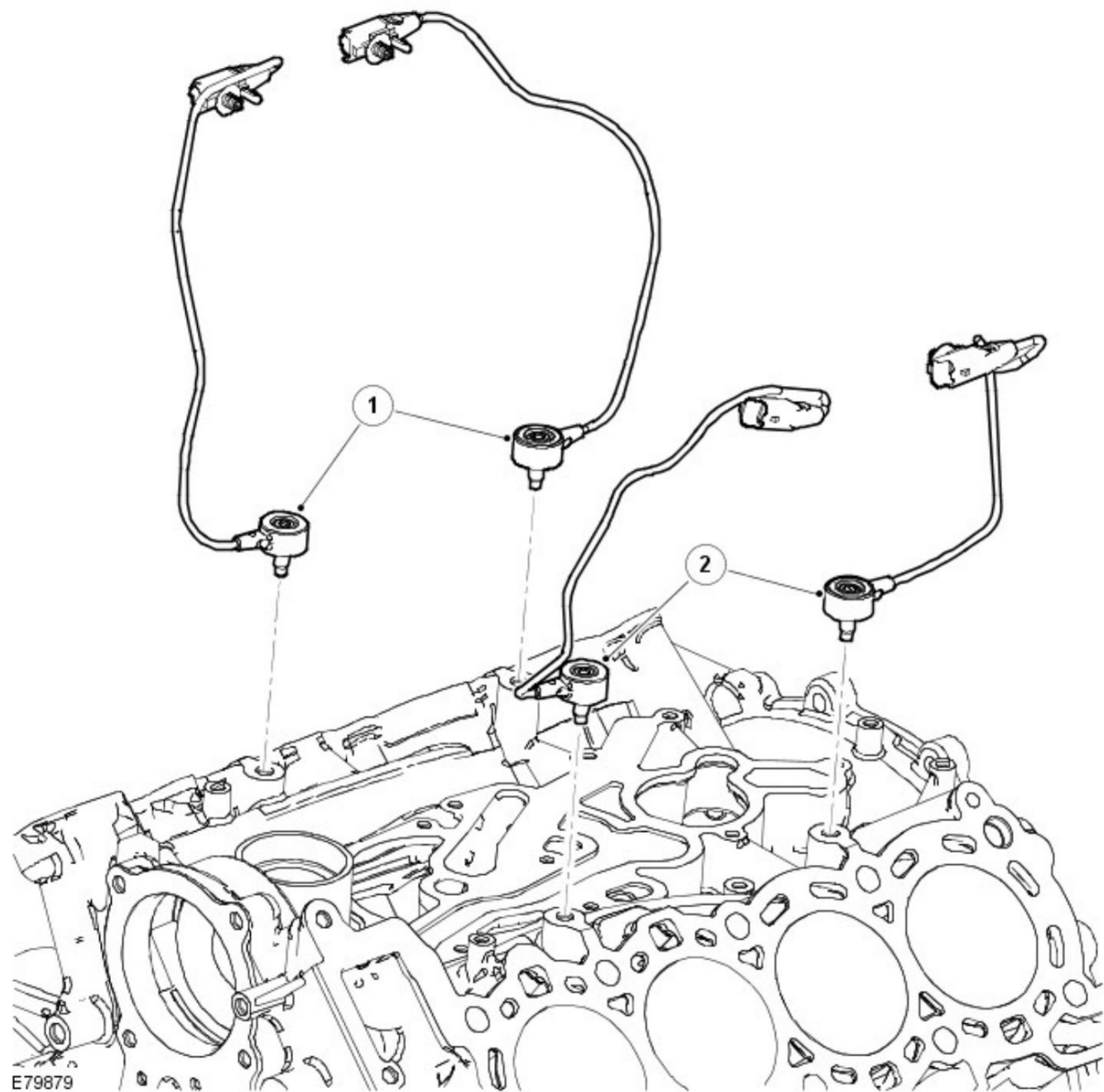
O sistema Terrain Response permite ao motorista selecionar um programa que fornecerá as configurações ideais de tração e desempenho para as condições prevalecentes do terreno.

Como parte do Terrain Response existem diferentes mapas de progressão do pedal do acelerador associados a diferentes modos do Terrain Response. Os dois extremos provavelmente serão um mapa de areia (acumulação rápida de torque com o deslocamento do pedal) e grama/cascalho/neve (acumulação de torque muito cautelosa).

A implementação da progressão do acelerador no TdV8 é baseada em um tempo de mistura fixo. O torque será combinado entre aquele em um mapa e aquele no novo mapa (para a mesma posição do pedal) durante um tempo fixo. Isso significa que a mistura sempre levará o mesmo tempo, mas quando a mudança de torque for pequena, o aumento de torque ao longo do tempo será pequeno, enquanto que se a mudança de torque for maior, o aumento de torque ao longo do tempo será mais acentuado. A aceleração resultante do veículo dependerá da diferença de torque entre os dois mapas, bem como da marcha e da faixa selecionadas. O pior caso de mistura que poderia ocorrer foi calibrado para corresponder o mais próximo possível à taxa de mistura dos derivados de petróleo, de modo a proporcionar um comportamento transparente aos clientes.

SENSORES DE BATIDA

Sensores de Detonação



Item	Número da peça	Descrição
1	-	Sensores da mão direita
2	-	Sensores da mão esquerda

O EMS possui 4 sensores de detonação (2 por banco) localizados no cabeçote do lado interno do 'V' do motor. Os sensores são conectados ao ECM por meio de um par trançado de fios para minimizar a interferência elétrica.

Os sensores de detonação produzem um sinal de tensão proporcional à quantidade de vibração mecânica gerada em cada ponto de ignição. Cada sensor monitora o banco de cilindros relacionado.

Os sensores de detonação incorporam um cristal piezocerâmico. Este cristal produz uma tensão sempre que uma força externa tenta desviar (ou seja, exerce uma carga mecânica sobre ele). Quando o motor está funcionando, as ondas de compressão no material do bloco de cilindros, causado pela combustão da mistura ar/combustível dentro dos cilindros, desvia o cristal e produz um sinal de tensão de saída. Os sinais são fornecidos ao ECM, que os compara com sinais "mapeados" armazenados na memória. A partir disso, o ECM pode determinar quando a detonação ocorre em cilindros individuais. Quando a detonação é detectada, o ECM pode ajustar a quantidade de combustível piloto para reduzir o ruído de combustão, compensando variações na quantidade de combustível devido ao desgaste dos injetores.

Deve-se ter sempre cuidado para evitar danos aos sensores de detonação, mas principalmente durante os procedimentos de remoção e montagem. O as recomendações relativas ao torque e à preparação da superfície devem ser seguidas. O torque aplicado ao sensor e a qualidade da preparação da superfície ambos influenciam a transferência de ruído mecânico do bloco de cilindros para o cristal.

Alternador



E83301

O gerador possui um regulador de tensão multifuncional para uso em um sistema de carga de 14V com retificadores de ponte de diodo zener 6+12.

O ECM monitora a carga no sistema elétrico através do sinal PWM e ajusta a saída do gerador para corresponder à carga necessária.

O ECM também monitora a temperatura da bateria para determinar o ponto de ajuste do regulador do gerador. Esta característica é necessária para proteger a bateria; em baixas temperaturas, a aceitação da carga da bateria é muito baixa, portanto a tensão precisa ser alta para maximizar qualquer capacidade de recarga, mas em altas temperaturas a tensão de carga deve ser restrita para evitar a gaseificação excessiva da bateria com a consequente perda de água.

Para informações adicionais, consulte: [Gerador](#) (Gerador e Regulador 414-02D - TDV8 3.6L Diesel, Descrição e Operação).

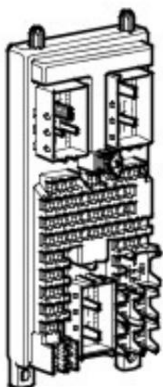
O gerador possui uma capacidade de carga inteligente que reduzirá a carga elétrica no gerador, reduzindo os requisitos de torque. Isso é implementado para utilizar o torque do motor para outros fins. Isto é conseguido monitorando três sinais para o ECM:

- Sensor do gerador (senso A), mede a tensão da bateria no CJB.
- A comunicação do gerador (Alt Com) comunica o ponto de ajuste de tensão do gerador desejado do ECM para o gerador.
- O monitor do gerador (Alt Mon) comunica a extensão do consumo de corrente do gerador ao ECM. Este sinal também transmite falhas ao ECM, que então envia uma mensagem ao painel de instrumentos no barramento CAN para acender a lâmpada de advertência de carga.

SENSOR DE ÁGUA NO COMBUSTÍVEL

O sensor de água no combustível está localizado na base do filtro de combustível e está conectado ao ECM. O sensor opera com base no princípio de diferentes valores de resistência à transmissão de corrente através de água e combustível. Quando o volume de água no combustível atinge 85 cm³ ou mais, o valor do sensor é detectado pelo ECM. O ECM transmite uma mensagem no barramento da rede de área do controlador (CAN) de alta velocidade para o painel de instrumentos que exibe a mensagem 'ÁGUA NO COMBUSTÍVEL VISITE O REVENDEDOR' no centro de mensagens.

CAIXA DE JUNÇÃO CENTRAL (CJB)



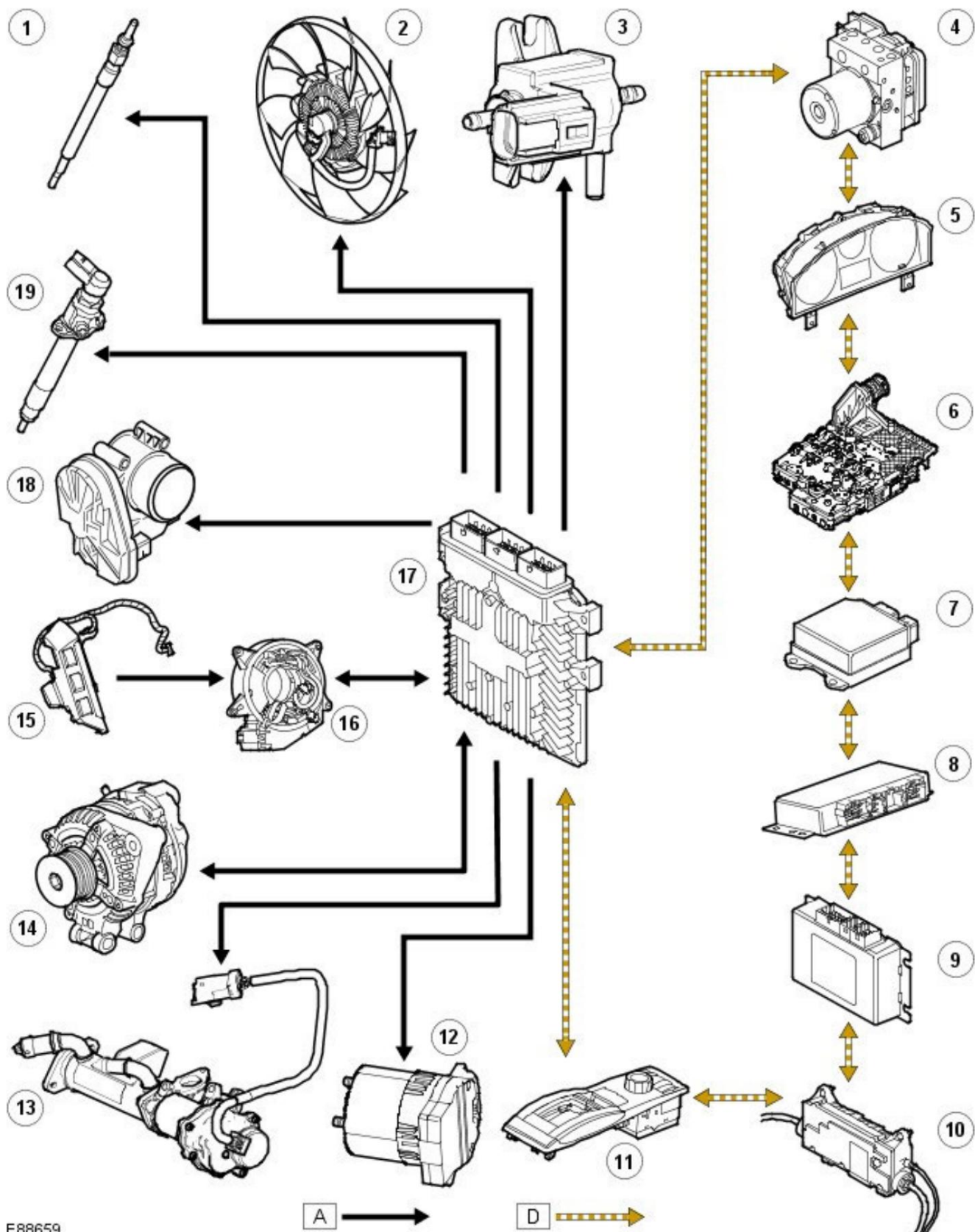
E47607

O CJB inicia as rotinas de inicialização e desligamento no ECM. Quando a ignição é ligada, 12 V são aplicados ao

Entrada 'Sentido de Ignição'. O ECM então inicia suas rotinas de inicialização e liga o relé principal do ECM; a energia principal para o ECM e seus componentes de sistema associados. Quando a ignição é desligada, o ECM manterá seu estado ligado por até 60 segundos enquanto inicia sua rotina de desligamento e, ao concluir, desligará o relé principal do ECM.

FOLHA DE DIAGRAMA DE CONTROLE 1 DE 2

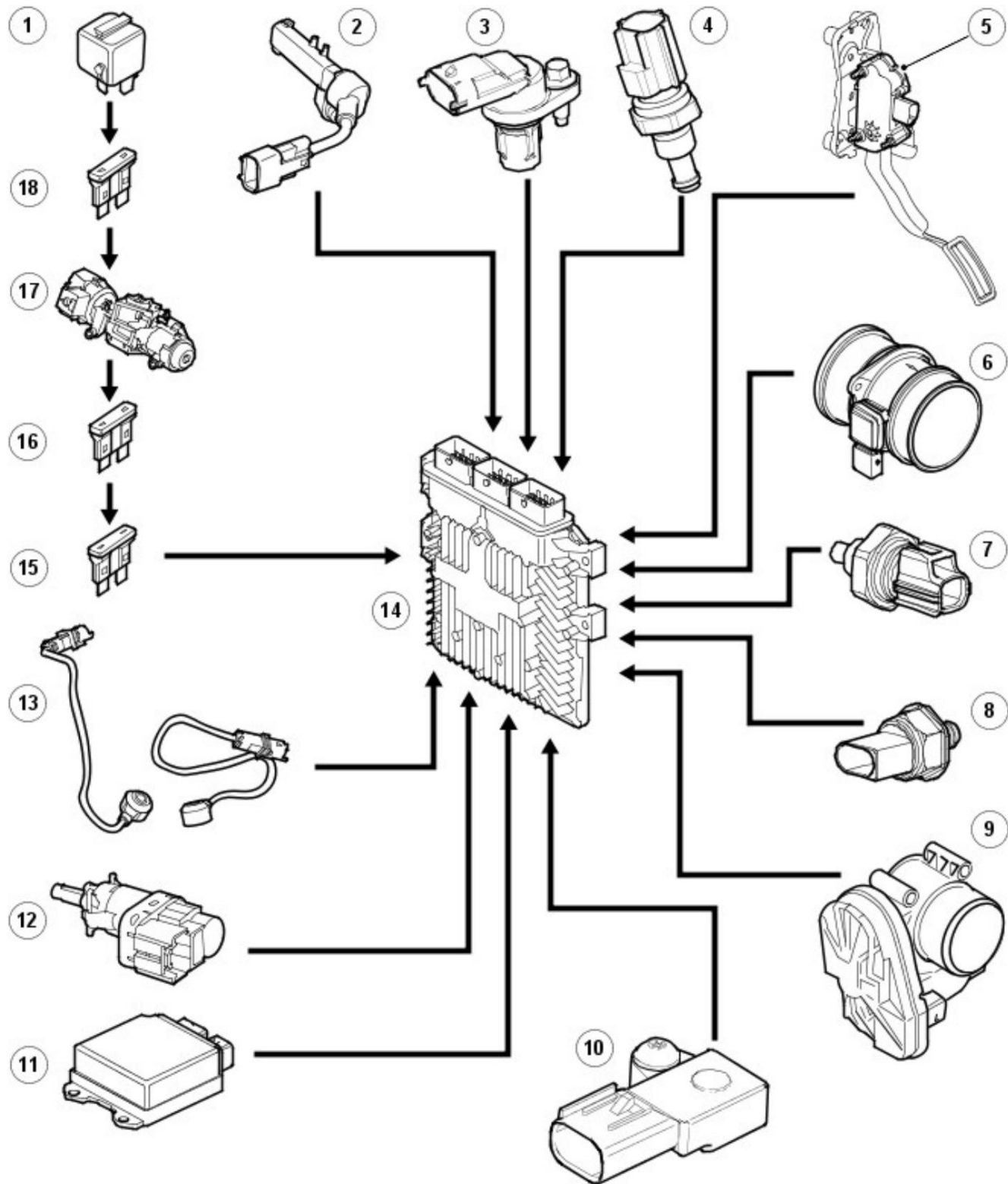
• NOTA: A = Conectado; D= CAN de alta velocidade



Item	Número da peça	Descrição
1	-Velas incandescentes	
2	-	Ventoinha
3		Atuador de vácuo de desativação de porta
4		Módulo ABS
5		Conjunto de instrumentos
6		Módulo de controle TCM
7	-	módulo de controle de restrições (RCM)
8		Módulo de controle diferencial
9		Módulo de controle da caixa de transferência
10		Módulo de controle do freio de estacionamento elétrico
11		Módulo de controle Terrain Response™
12		Controlador de pressão turbo boost
13		Válvula EGR/refrigerador
14	-	Gerador
15	-	Interruptores de controle de velocidade
16	-	Primavera do relógio
17		ECM
18		Válvulas de aceleração elétricas
19		Injetores

FOLHA DE DIAGRAMA DE CONTROLE 2 DE 2

• NOTA: A= Conectado



E88660

A →

Item	Número da peça	Descrição
1		Relé principal
2		Sensores CKP
3		Sensor CMP
4		Sensor de temperatura do líquido refrigerante do motor
5		Sensor de posição do pedal do acelerador

6		Sensor MAF/IAT
7		Sensor de temperatura do óleo do motor
8		Sensor de temperatura do combustível
9		Acelerador elétrico
10		Sensor de pressão de reforço
11		RCM
12	-	Interruptor da luz de freio
13	-	Sensores de batida
14	-	ECM
15	-	Fusível 25P
16	-	Fusível 60P
17	-	Chave de ignição
18	-	Fusível 13E

Visão geral

Esta seção cobre os componentes do sistema de gerenciamento do motor.

Para informações sobre descrição e funcionamento, consulte a seção 303-14 - Controles Eletrônicos do Motor - 3.6L (TdV8) do manual de oficina.

Inspeção e Verificação

1. Verifique a preocupação do cliente.
2. Inspeccione visualmente se há falhas mecânicas ou elétricas óbvias.

Inspeção visual

Mecânico	Elétrico
● Nível de óleo do motor ● Nível do líquido refrigerante do sistema de refrigeração ● Nível/contaminação de combustível ● Vazamentos de combustível ● Bombas de combustível ● Sistema de admissão de ar ● Correia de transmissão de acessórios ● Instalação/condição do sensor ● Ventilador viscoso e solenóide	● Fusíveis - Fusível F6, caixa de junção do compartimento do motor - Fusível 1E, caixa de junção do compartimento do motor - Fusível 4E, caixa de junção do compartimento do motor - Fusível 13E, caixa de junção do compartimento do motor - Fusível 17E, caixa de junção do compartimento do motor - Fusível 27E, caixa de junção do compartimento do motor - Fusível 25P, caixa de junção do habitáculo - Fusível 60P, caixa de junção do habitáculo ● Ligações - Link 1E, caixa de junção do compartimento do motor - Link 4E, caixa de junção do compartimento do motor - Link 6E, caixa de junção do compartimento do motor - Link 11E, caixa de junção do compartimento do motor - Link 14E, caixa de junção do compartimento do motor ● Chicote de fiação ● Conector(es) elétrico(s) ● Injetores ● Velas incandescentes ● alimentação do sensor de 5 volts ● Sensor(es) ● Módulo de controle do motor (ECM)

3. Se for encontrada uma causa óbvia para uma preocupação observada ou relatada, corrija a causa (se possível) antes de prosseguir para o próximo passo.
4. Use o sistema de diagnóstico aprovado ou uma ferramenta de verificação para recuperar quaisquer códigos de problemas de diagnóstico (DTCs) antes de passar para o gráfico de sintomas ou índice DTC.
 - Certifique-se de que todos os DTCs sejam apagados após a retificação.

Gráfico de sintomas

Sintoma	Causas Possíveis	Ação
O motor não dá partida	● Circuito de saída do relé de partida de alta resistência ● Circuito de saída do relé de partida em curto-circuito com poder ● Falha no motor de partida ● Falha no interruptor de ignição ● Rede de área do controlador (CAN) falha	Verifique o relé de partida e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique o funcionamento do interruptor de ignição. Verifique se há DTCs indicando uma falha CAN.
O motor dá partida, mas não dá partida	● Desligamento de combustível por inércia (IFS) ● do motor e deixe repousar por 1 minuto. Verifique a falha do relé do módulo (ECM), certifique-se de que não haja separação do combustível, indicando água ou outro líquido no	Verifique se o interruptor IFS não disparou. Verifique o relé e os circuitos principais do ECM; consulte os guias elétricos. Verifique o nível e a condição do combustível. Retire aproximadamente 1 litro (2,11 litros) de combustível do controle principal

Sintoma	Causas Possíveis	Ação
	● Combustível baixo/contaminado ● Vazamento de ar ● Falha no sistema de combustível de baixa pressão ● Falha no módulo da bomba de combustível (bomba de elevação) ● Filtro de combustível bloqueado ● Regulador de volume de combustível bloqueado/contaminado ● Válvula de controle de pressão de combustível bloqueada/contaminada ● Falha na bomba de combustível ● Posição do virabrequim (CKP) sensores	combustível. Verifique se há vazamentos no sistema de admissão de ar. Verifique o funcionamento da bomba elevatória e verifique se há vazamentos/danos no sistema de combustível de baixa pressão. Verifique o filtro de combustível, verifique se há DTCs indicando falha no volume de combustível ou na válvula de controle de pressão. Verifique a bomba de combustível: CONSULTE: Bomba de Combustível (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Verifique os circuitos do sensor CKP. Consulte os guias elétricos.
Difícil de começar	● Falha no sistema de velas incandescentes (condições muito frias) ● Combustível baixo/contaminado ● Vazamento de ar ● Falha no módulo da bomba de combustível (bomba de elevação) ● Falha no sistema de combustível de baixa pressão ● Filtro de combustível bloqueado ● Válvula de controle de volume de combustível bloqueada/contaminada ● Válvula de controle de pressão de combustível bloqueada/contaminada ● Recirculação dos gases de escape ● Falha na(s) válvula(s) (EGR)	Verifique os circuitos das velas incandescentes. Consulte os guias elétricos. Verifique o nível/condição do combustível. Retire aproximadamente 1 litro (2,11 litros) de combustível e deixe repousar por 1 minuto. Verifique se não há separação do combustível indicando água ou outro líquido no combustível. Verifique se há vazamentos no sistema de admissão de ar. Verifique o funcionamento da bomba elevatória e verifique se há vazamentos/danos no sistema de combustível de baixa pressão. Verifique o filtro de combustível, verifique se há DTCs indicando falha no volume de combustível ou na válvula de controle de pressão. Para verificações da válvula EGR: CONSULTE: Controle de Emissões do Motor (303-08D Controle de Emissões do Motor - TDV8 3.6L Diesel, Diagnóstico e Teste).
Inatividade difícil	● Falha no sistema de ar de admissão ● Combustível baixo/contaminado ● Falha no sistema de combustível de baixa pressão ● Filtro de combustível bloqueado ● Válvula de controle de volume de combustível bloqueada/contaminada ● Válvula de controle de pressão de combustível bloqueada/contaminada ● Recirculação dos gases de escape ● Falha na(s) válvula(s) (EGR)	Verifique se há vazamentos no sistema de admissão de ar. Verifique o nível/condição do combustível. Retire aproximadamente 1 litro (2,11 litros) de combustível e deixe repousar por 1 minuto. Verifique se não há separação do combustível indicando água ou outro líquido no combustível. Verifique o sistema de combustível de baixa pressão quanto a vazamentos/danos. Verifique o filtro de combustível, verifique se há DTCs indicando falha no volume de combustível ou na válvula de controle de pressão. Para verificações da válvula EGR: CONSULTE: Controle de Emissões do Motor (303-08D Controle de Emissões do Motor - TDV8 3.6L Diesel, Diagnóstico e Teste).
Falta de potência ao acelerar	● Falha no sistema de ar de admissão ● bloqueio/restrição de escapamento ● Sistema de escapamento (sistema de escapamento 309-00D - TDV8 3.6L diesel, baixa pressão de combustível, descrição e operação). ● Recirculação dos gases de escape ● Para verificações do atuador do turbocompressor: CONSULTE: Turbocompressor (303-04E Carregamento e Controles de Combustível - Turbocompressor - TDV6 2.7L Diesel, Diagnóstico e Teste).	Verifique se há vazamento ou restrição no sistema de ar de admissão. Verifique se há restrição no sistema de escapamento, instale novos componentes conforme necessário: sistema de escapamento 309-00D - TDV8 3.6L diesel, baixa pressão de combustível, descrição e operação. Verifique se há DTCs indicando falha na pressão do combustível. Para verificações da válvula EGR: falha na(s) válvula(s) (EGR), CONSULTE: Controle de Emissões do Motor (303-08D Controle de Emissões do Motor - Atuador do Turbocompressor TDV8 3.6L Diesel, Diagnóstico e Teste).
O motor para/para	● Vazamento de ar ● Combustível baixo/contaminado ● Falha no sistema de combustível de baixa pressão ● Vazamento de combustível de alta pressão ● Válvula de controle de volume de combustível bloqueada/contaminada ● Controle de pressão de combustível	Verifique se há vazamentos no sistema de admissão de ar. Verifique o nível/condição do combustível. Retire aproximadamente 1 litro (2,11 litros) de combustível e deixe repousar por 1 minuto. Verifique se não há separação do combustível indicando água ou outro líquido no combustível. Verifique se há vazamentos/danos no sistema de combustível: Verifique se há DTCs indicando falha no volume de combustível ou na válvula de controle de pressão. Para verificações da válvula EGR: CONSULTE: Controle de Emissões do Motor (303-08D Controle de Emissões do Motor - TDV8 3.6L Diesel, Diagnóstico e Teste).

Sintoma	Causas Possíveis	Ação
	válvula bloqueada/contaminada ● Recirculação dos gases de escape (EGR) falha na válvula	
Trepidação do motor	● Combustível baixo/contaminado ● Entrada de ar ● Falha no sistema de combustível de baixa pressão ● Válvula de medição de combustível bloqueada/contaminada ● Válvula de controle de volume de combustível bloqueada/contaminada ● Válvula de controle de pressão de combustível bloqueada/contaminada ● Vazamento de combustível de alta pressão ● Falha na bomba de combustível	Verifique o nível/condição do combustível. Retire aproximadamente 1 litro (2,11 litros) de combustível e deixe repousar por 1 minuto. Verifique se não há separação do combustível indicando água ou outro líquido no combustível. Verifique se há vazamentos no sistema de admissão de ar. Verifique o sistema de combustível de baixa pressão quanto a vazamentos/ danos. Verifique se há vazamentos no sistema de combustível de alta pressão, verifique se há DTCs indicando falha no volume de combustível ou na válvula de controle de pressão. Verifique a bomba de combustível: CONSULTE: Bomba de Combustível (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).
Consumo excessivo de combustível	● Falha no sistema de combustível de baixa pressão ● Válvula de controle de volume de combustível bloqueada/contaminada ● Válvula de controle de pressão de combustível bloqueada/contaminada ● Vazamento no sensor de temperatura do combustível ● Vazamento de combustível de alta pressão ● Falha no(s) injetor(es) ● Recirculação dos gases de escape ● Falha na(s) válvula(s) (EGR)	Verifique o sistema de combustível de baixa pressão quanto a vazamentos/danos. Verifique se há DTCs indicando falha no volume de combustível ou na válvula de controle de pressão. Verifique se há vazamentos no sensor de temperatura do combustível, na bomba de combustível, etc. Verifique se há DTCs do injetor. Para verificações da válvula EGR: CONSULTE: Controle de Emissões do Motor (303-08D Controle de Emissões do Motor - TDV8 3.6L Diesel, Diagnóstico e Teste).

Índice DTC

• NOTA: As ferramentas de verificação genéricas podem não ler os códigos listados ou podem ler apenas códigos de 5 dígitos. Combine os 5 dígitos da ferramenta de verificação com os primeiros 5 dígitos do código de 7 dígitos listado para identificar a falha (os últimos 2 dígitos fornecem informações extras lidas pelo sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
Entrada de falha B10A231		● Circuito de evento de inércia circuito aberto	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de evento de inércia entre o módulo de controle do sistema de segurança e o módulo de controle do motor.
Entrada de falha B10A236		● Frequência do circuito de evento de inércia inércia entre o módulo de controle de segurança	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de evento de baixa inércia entre o módulo de controle de segurança e o módulo de controle do motor.
Entrada de falha B10A237		● Frequência do circuito de evento de inércia inércia entre o módulo de controle do sistema de segurança	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de evento de alta inércia entre o módulo de controle do sistema de segurança e o módulo de controle do motor.
Entrada de falha B10A239		● Frequência do circuito de evento de inércia evento de nível médio entre o módulo de controle do sistema de retenção	Consulte os guias elétricos e verifique a inércia abaixo do circuito de retenção e o módulo de controle do motor.
Entrada de falha B10A23A		● Frequência do circuito de evento de inércia evento de nível médio entre o módulo de controle do sistema de segurança	Consulte os guias elétricos e verifique a inércia acima do circuito de retenção e o módulo de controle do motor. •
Regulador de volume de combustível P000113	Circuito de Controle / Aberto	● Circuito da válvula de controle de volume de combustível de alta resistência ● Circuito aberto da válvula de controle de volume de combustível ● Falha na válvula de controle de volume de combustível	CONSULTE: NOTA: Um circuito aberto impedirá o funcionamento do motor. Consulte os guias elétricos e verifique a válvula de controle de volume de combustível e os circuitos. Verifique a resistência da válvula e instale uma nova bomba de combustível de alta pressão se a resistência não estiver entre 1,5 e 15 ohms (a válvula de controle do volume de combustível não pode ser reparada separadamente). Limpe os DTCs e

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			teste para operação normal. • NOTA:
Regulador de volume de combustível P000311 Circuito de controle baixo		● Circuito da válvula de controle de volume de combustível em curto-circuito com o terra ● Falha na válvula de controle de volume de combustível	Um circuito aberto impedirá o funcionamento do motor. Consulte os guias elétricos e verifique a válvula de controle de volume de combustível e os circuitos. Verifique a resistência da válvula e instale uma nova bomba de combustível de alta pressão se a resistência não estiver entre 1,5 e 15 ohms (a válvula de controle do volume de combustível não pode ser reparada separadamente). Limpe os DTCs e teste a operação normal. • NOTA: Um circuito aberto impedirá o funcionamento do motor.
Regulador de volume de combustível P000319 Circuito de controle baixo		● Circuito da válvula de controle de volume de combustível em curto-circuito com o terra ● Falha na válvula de controle de volume de combustível	Consulte os guias elétricos e verifique a válvula de controle de volume de combustível e os circuitos. Verifique a resistência da válvula e instale uma nova bomba de combustível de alta pressão se a resistência não estiver entre 1,5 e 15 ohms (a válvula de controle do volume de combustível não pode ser reparada separadamente). Limpe os DTCs e teste a operação normal. • NOTA: Um circuito aberto impedirá o funcionamento do motor.
Regulador de volume de combustível P000412 Circuito de controle alto		● Circuito da válvula de controle de volume de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Falha na válvula de controle de volume de combustível	Consulte os guias elétricos e verifique a válvula de controle de volume de combustível e os circuitos. Verifique a resistência da válvula e instale uma nova bomba de combustível de alta pressão se a resistência não estiver entre 1,5 e 15 ohms (a válvula de controle do volume de combustível não pode ser reparada separadamente). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Regulador de volume de combustível P000E21 Controle Excedeu Aprendizagem Limite		● A amplitude da válvula de controle de volume de combustível é menor que o mínimo especificado	Consulte os guias elétricos e verifique a válvula de controle de volume de combustível e os circuitos. Verifique a resistência da válvula e instale uma nova bomba de combustível de alta pressão se a resistência não estiver entre 1,5 e 15 ohms (a válvula de controle do volume de combustível não pode ser reparada separadamente). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Regulador de volume de combustível P000E22 Controle Excedeu Aprendizagem Limite		● Válvula de controle de volume de combustível é maior que a válvula de controle de volume de válvula e instale uma nova bomba de combustível	Consulte os guias elétricos e verifique se a amplitude do combustível e os circuitos. Verifique a resistência máxima especificada da válvula de alta pressão se a resistência não estiver entre 1,5 e 15 ohms (a válvula de controle do volume de combustível não pode ser reparada separadamente). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P004711 Turbocompressor/Superalimentador Circuito A de controle de impulso baixo		● Circuito de controle do turbocompressor direito em curto-circuito com o terra ● Falha no atuador do turbocompressor	Verifique o turboalimentador e os circuitos do lado direito. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal. CONSULTE: Turbocompressor (Carga e Controles de Combustível 303-04E - Turbocompressor - TDV6 2.7L Diesel, Diagnóstico e Teste).
P004812 Turbocompressor/Superalimentador Controle de Impulso Um Circuito Alto		● Circuito de controle do turbocompressor direito em curto-circuito com a alimentação ● Falha no atuador do turbocompressor	Verifique o turboalimentador e os circuitos do lado direito. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal. CONSULTE: Turbocompressor (Carga e Controles de Combustível 303-04E - Turbocompressor - TDV6 2.7L Diesel, Diagnóstico e Teste).
P004C11 Turbocompressor/Superalimentador Circuito B de controle de impulso baixo		● Circuito de controle do turbocompressor esquerdo em curto-circuito com o terra ● Falha no atuador do turbocompressor	Verifique o turbocompressor e os circuitos do lado esquerdo. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal. CONSULTE: Turbocompressor (Carga e Controles de Combustível 303-04E - Turbocompressor - TDV6 2.7L Diesel, Diagnóstico e Teste).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P004D12	Turbocompressor/Superalimentador Circuito B de controle de impulso alto	● Circuito de controle do turbocompressor esquerdo em curto-circuito com terra ● Falha no atuador do turbocompressor	Verifique o turbocompressor e os circuitos do lado esquerdo. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal. CONSULTE: Turbocompressor (Carga e Controles de Combustível 303-04E - Turbocompressor - TDV6 2.7L Diesel, Diagnóstico e Teste).
P006A21	MAP - Massa ou Volume de Ar Correlação de Fluxo	● Vazamento de ar no caminho de admissão do turbocompressor. Verifique se há DTCs indicando um MAP e falha no sensor do motor. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.	Verifique se há vazamento no sistema de ar de admissão após o teste a operação normal.
P006A22	MAP - Massa ou Volume de Ar Correlação de Fluxo	● Fluxo de ar mássico ou volumétrico Com o motor em marcha lenta, verifique a correlação do ar do coletor: banco direito - pontos de ajuste de pressão e torque indicados usando uma amplitude de sinal maior que a função de registrador de dados. Se a pressão de ar do coletor for no máximo superior a 140 KPa (20,31 lbs/in²) ou o torque de entrada de óleo na admissão for inferior a 70 Nm (51,63 lbf/pés), verifique se o óleo está sendo aspirado para dentro do coletor de admissão. Repare/renovar o sensor absoluto do Manifold e necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal do sensor de temperatura (MAPT). Pare o motor e ligue a ignição. falha no circuito ● Usando uma função de registro de dados, monitore os ângulos do atuador do turbocompressor de falha do sensor MAPT. Comande o atuador de falha do sensor MAF para 5% de largura de pulso modulada (PWM), em seguida, a falha do turbocompressor para 95% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique os valores do ângulo. O ângulo em 5% de largura de pulso modulada (PWM) deve ser de 0 a 20% e em 95% de 80 a 95%. Se os valores estiverem dentro desta faixa, instale um novo sensor MAF. Consulte a seção relevante do manual de oficina. Se os valores estiverem fora desta faixa, instale um novo turboalimentador. Limpe os DTCs e teste a operação normal.	
Refrigerador	de ar de carga P007C16 Circuito Sensor de Temperatura Baixo (Banco 1)	● Ar de admissão direito Verifique o sensor MAPT direito e os circuitos. sensor de temperatura (a carga do sensor de temperatura (pinos 1 e 4 do MAPT). A resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser do sensor de um novo MAPT se necessário. pressão e temperatura CONSULTA: Pressão absoluta do coletor e sensor (MAPT) ● do ar de carga 303-14D - TDV8 3.6L Diesel Limpe os DTCs e teste a operação normal. ● Falha no sensor MAPT direito	Consulte os guias elétricos. Verifique a resistência alta do circuito do sensor de temperatura (pinos 1 e 4 do MAPT). A resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser do sensor de temperatura do ar que faz parte do coletor absoluto de 2,5 Kohms. Instale um novo MAPT e sensor (MAPT) Sensor de temperatura (MAPT) (controles eletrônicos de temperatura remoção e curto-circuito do circuito do sensor para instalação). terra
Refrigerador	de ar de carga P007D17 Circuito Sensor de Temperatura Alto (Banco 1)	● Ar de admissão direito Verifique o sensor MAPT direito e os circuitos. circuito do sensor de temperatura Consulte os guias elétricos. Verifique a resistência de curto-circuito com a alimentação (do sensor de temperatura (pinos 1 e 4 do MAPT de temperatura do ar de admissão)). A resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser do sensor que faz parte do coletor de 2,5 Kohms. Instale um novo MAPT, se necessário. pressão absoluta e temperatura absoluta do coletor (MAPT) ● direito 303-14D Controles do motor - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação).	Sensor de temperatura (MAPT) (falha no sensor MAPT eletrônico Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Refrigerador	de ar de carga P007E27 Circuito Sensor de Temperatura Intermitente/errático (Banco 1)	● Ar de admissão direito Verifique o sensor MAPT direito e os circuitos. circuito do sensor de temperatura Consulte os guias elétricos. Com a resistência do motor alta (a carga funcionando e na temperatura de operação, verifique se o sensor de temperatura do ar faz parte da temperatura do ar de carga usando uma função de registrador de dados do coletor absoluto Registre a medição em marcha lenta e aumente a pressão e a temperatura da rotação do motor para 3.000 rpm .Registre a leitura e o sensor (MAPT) compare com o valor ocioso. Se o valor tiver Temperatura do ar de admissão aumentada em mais de 20°C em 100 ms, instale um curto-circuito no circuito do sensor com o terra. Circuito do sensor de temperatura do ar de admissão em curto-circuito com sensor novo. ● CONSULTA: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). alimentação Falha no sensor MAPT direito Limpe os ● DTCs e teste a operação normal.	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
Refrigerador de ar de carga P007F62	Banco de sensores de temperatura ½ Correlação	● Temperatura do ar de carga Verifique o sistema de ar de admissão quanto a falhas mecânicas, vazamento dos sensores esquerdo e direito, etc. Verifique a correlação do banco MAPT esquerdo e direito (os sensores e circuitos de carga. Consulte os guias elétricos. Os sensores de temperatura do ar estão com o motor funcionando e na parte operacional da temperatura absoluta do coletor, verifique a pressão e a temperatura da temperatura do ar de admissão usando uma função de registro de dados. Registre as medições dos sensores (MAPT) em marcha lenta e aumente a rotação do motor. Falha no sistema de ar de admissão para 3.000 rpm. Registre as leituras e compare entre o(s) sensor(es) e com os números de marcha lenta. Se os valores tiverem sido alterados pelo motor mais de 30 °C para cima ou para baixo e não houver outros DTCs definidos para a temperatura do ar de admissão, instale dois novos sensores. circuito do sensor de alta resistência CONSULTE: Pressão absoluta do coletor e temperatura do ar de admissão Sensor de temperatura (MAPT) (curto-circuito do circuito do sensor eletrônico 303-14D para os controles do motor - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação de aterramento). ● ● Temperatura do ar de carga Limpe os DTCs e teste a operação normal. circuito do sensor curto-circuito para alimentar falha do(s) sensor(es) MAPT ●	
P008700 Pressão do sistema/trilho de combustível muito baixa		● Pressão do trilho de combustível (FRP) do sensor FRP. Para testes de sensor FRP, consulte a seção relevante do manual de oficina do sensor FRP para detecção de ECM. Verifique o curto-circuito nas linhas de combustível de pressão de solo quanto a danos ou restrições. Verifique o circuito de alimentação do sensor FRP para aumentar a pressão do combustível. Verifique os circuitos e a operação do módulo da bomba de combustível de baixa pressão. Verifique se há falha no sensor FRP de resistência do trilho de combustível e vazamentos PCV com na linha de combustível de alta pressão. Verifique se há DTCs de VCV e vazamento na linha de combustível e retifique conforme necessário. ● ● Linha de combustível restrita ● Circuito do módulo da bomba de combustível de alta resistência Circuito do módulo da bomba de combustível curto-circuito com o terra Falha no módulo da bomba de combustível Falha na válvula de controle de volume Falha na válvula de controle de pressão	Consulte os guias elétricos e verifique os circuitos do sensor desconectado do sensor FRP, consulte a seção relevante do manual de oficina do sensor FRP para detecção de ECM. Verifique o curto-circuito nas linhas de combustível de pressão de solo quanto a danos ou restrições. Verifique o circuito de alimentação do sensor FRP para aumentar a pressão do combustível. Verifique os circuitos e a operação do módulo da bomba de combustível de baixa pressão. Verifique se há falha no sensor FRP de resistência do trilho de combustível e vazamentos PCV com na linha de combustível de alta pressão. Verifique se há DTCs de VCV e vazamento na linha de combustível e retifique conforme necessário.
P008800 Pressão do sistema/trilho de combustível muito alta		● Sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) para fiação do ECM (alimentação/detecção): curto-circuito entre si ● Sensor FRP para circuito de detecção do ECM em curto-circuito com a alimentação ● Falha no sensor FRP ● Válvula de controle de pressão de combustível (FPCV) falha ● Circuito do módulo da bomba de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Falha no módulo da bomba de combustível	Verifique os circuitos do sensor FRP. Consulte os guias elétricos. Para testes de sensores FRP, consulte a seção relevante do manual de oficina. Verifique as linhas de combustível, verifique a pressão do combustível e os circuitos do módulo da bomba de combustível.
Regulador de pressão de combustível P008921 Desempenho		● Válvula de controle de pressão de combustível desempenho - sinal Consulte os guias elétricos. Verifique a amplitude da resistência inferior ao mínimo da válvula de controle de pressão de combustível. Se a resistência da válvula de controle de pressão do combustível não estiver entre 0 e 5,4 ohms, instale uma nova bomba de combustível de pressão de alta resistência e circuito alto (a válvula de controle de pressão de combustível não pode ser reparada separadamente). circuito curto-circuito com o terra CONSULTE: Bomba de Combustível (303-04D Carregamento de Combustível e Controles da Válvula de Controle de Pressão de Combustível - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e curto-circuito para instalação de energia). ● ● Válvula de controle de pressão de combustível Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos de falha se houver suspeita de bomba de combustível de alta pressão. Limpe os DTCs e teste a operação normal.	Verifique a válvula de controle de pressão de combustível e os circuitos. Verifique a amplitude da resistência inferior ao mínimo da válvula de controle de pressão de combustível. Se a resistência da válvula de controle de pressão do combustível não estiver entre 0 e 5,4 ohms, instale uma nova bomba de combustível de alta pressão (a válvula de controle de pressão de combustível
Regulador de pressão de combustível P008922 Desempenho		● Desempenho da válvula de controle de pressão de combustível - amplitude do sinal maior que o máximo ● Válvula de controle de pressão de combustível	Verifique a válvula de controle de pressão de combustível e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique a resistência da válvula de controle de pressão de combustível. Se a resistência não estiver entre 0 e 5,4 ohms, instale uma nova bomba de combustível de alta pressão (a válvula de controle de pressão de combustível

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		circuito de alta resistência ● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Falha na válvula de controle de pressão de combustível	não pode ser reparado separadamente). CONSULTE: Bomba de Combustível (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de bomba de combustível de alta pressão. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Regulador de pressão de combustível P00892F	Desempenho	● Desempenho da válvula de controle de pressão de combustível - sinal errático ● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível de alta resistência ● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Falha na válvula de controle de pressão de combustível	Verifique a válvula de controle de pressão de combustível e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique a resistência da válvula de controle de pressão de combustível. Se a resistência não estiver entre 0 e 5,4 ohms, instale uma nova bomba de combustível de alta pressão (a válvula de controle de pressão de combustível não pode ser reparada separadamente). CONSULTE: Bomba de Combustível (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de bomba de combustível de alta pressão. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P009013	Regulador de pressão de combustível 1 Circuito de controle/aberto	● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível de alta resistência ● Circuito aberto da válvula de controle de pressão de combustível ● Falha na válvula de controle de pressão de combustível	Verifique a válvula de controle de pressão de combustível e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique a resistência da válvula de controle de pressão de combustível. Se a resistência não estiver entre 0 e 5,4 ohms, instale uma nova bomba de combustível de alta pressão (a válvula de controle de pressão de combustível não pode ser reparada separadamente). CONSULTE: Bomba de Combustível (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de bomba de combustível de alta pressão. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P009111	Regulador de pressão de combustível 1 Circuito de controle baixo	● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível em curto-circuito com o terra ● Falha na válvula de controle de pressão de combustível	Verifique a válvula de controle de pressão de combustível e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique a resistência da válvula de controle de pressão de combustível. Se a resistência não estiver entre 0 e 5,4 ohms, instale uma nova bomba de combustível de alta pressão (a válvula de controle de pressão de combustível não pode ser reparada separadamente). CONSULTE: Bomba de Combustível (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de bomba de combustível de alta pressão. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P009119	Regulador de pressão de combustível 1 Circuito de controle baixo	● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível em curto-circuito com a alimentação (corrente do circuito acima do limite) ● Falha na válvula de controle de pressão de combustível	Verifique a válvula de controle de pressão de combustível e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique a resistência da válvula de controle de pressão de combustível. Se a resistência não estiver entre 0 e 5,4 ohms, instale uma nova bomba de combustível de alta pressão (a válvula de controle de pressão de combustível não pode ser reparada separadamente). CONSULTE: Bomba de Combustível (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de bomba de combustível de alta pressão. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P009212	Regulador de pressão de combustível 1 Circuito de controle alto	● Circuito da válvula de controle de pressão de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Falha na válvula de controle de pressão de combustível	Verifique a válvula de controle de pressão de combustível e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique a resistência da válvula de controle de pressão de combustível. Se a resistência não estiver entre 0 e 5,4 ohms, instale uma nova bomba de combustível de alta pressão (a válvula de controle de pressão de combustível não pode ser reparada separadamente). CONSULTE: Bomba de Combustível (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de bomba de combustível de alta pressão. Limpar o

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			DTCs e teste para operação normal.
Refrigerador	de ar de carga P00A216 Circuito Sensor de Temperatura Baixo (Banco 2)	- Ar de admissão esquerdo Verifique o sensor MAPT e os circuitos esquerdos. Consulte os guias elétricos. Verifique a temperatura do ar de admissão (pinos 1 e 4 do MAPT). O sensor de temperatura faz parte da resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser 2,5 Kohms absolutos do coletor. Instale um novo MAPT, se necessário. pressão e temperatura CONSULTE: Pressão Absoluta do Coletor e sensor (MAPT) - do ar de carga 303-14D - TDV8 3.6L Diesel - Temperatura do ar de carga Limpe os DTCs e teste a operação normal. circuito do sensor curto-circuito com o terra Falha no sensor MAPT esquerdo	resistência baixa do circuito do sensor de temperatura (o sensor de 1 e 4 do MAPT). O sensor de temperatura faz parte da resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser 2,5 Kohms absolutos do coletor. Instale um novo MAPT, se necessário. pressão e temperatura CONSULTE: Pressão Absoluta do Coletor e sensor (MAPT) (Controles eletrônicos de temperatura Remoção e instalação do circuito do sensor de alta resistência).
Refrigerador	de ar de carga P00A317 Circuito Sensor de Temperatura Alto (Banco 2)	- Ar de admissão esquerdo Verifique o sensor MAPT e os circuitos esquerdos. Consulte o circuito do sensor de temperatura nos guias elétricos. Verifique a resistência do sensor de temperatura do ar de admissão (pinos 1 e 4 do MAPT). O sensor de temperatura faz parte da resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser 2,5 Kohms absolutos do coletor. Instale um novo MAPT se necessário. pressão e temperatura CONSULTE: Pressão absoluta do coletor e sensor (MAPT) - do ar de carga 303-14D - TDV8 3.6L Diesel - Temperatura do ar de carga Limpe os DTCs e teste a operação normal. circuito do sensor curto-circuito com o terra Falha no sensor MAPT esquerdo	resistência do sensor de temperatura do ar de admissão (pinos 1 e 4 do MAPT). O sensor de temperatura faz parte da resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser 2,5 Kohms absolutos do coletor. Instale um novo MAPT se necessário. pressão e temperatura CONSULTE: Pressão absoluta do coletor e sensor (MAPT) (Controles eletrônicos de temperatura Remoção e instalação do circuito do sensor de alta resistência).
Refrigerador	de ar de carga P00A427 Circuito Sensor de Temperatura Intermitente/errático (Banco 2)	- Ar de admissão esquerdo Verifique o sensor MAPT e os circuitos esquerdos. Consulte os guias elétricos. Com o motor funcionando e o circuito do sensor de temperatura intermitente/errático (na temperatura da temperatura do ar de admissão usando uma função de registrador de dados. O sensor de registro faz parte do coletor a medição em marcha lenta e aumenta a pressão absoluta e a velocidade do motor a 3.000 rpm. Registre a leitura e o sensor de temperatura (MAPT) e compare com o valor de marcha lenta. Se o valor tiver Temperatura do ar de admissão aumentada em mais de 20 °C em 100 ms, instale um circuito do sensor de alta resistência Circuito do sensor de temperatura do ar de admissão em curto-circuito com a massa Circuito do sensor de temperatura do ar de admissão em curto-circuito com a alimentação Falha no sensor MAPT esquerdo	funcionando e o circuito do sensor de temperatura intermitente/errático (na temperatura da temperatura do ar de admissão usando uma função de registrador de dados. O sensor de registro faz parte do coletor a medição em marcha lenta e aumenta a pressão absoluta e a velocidade do motor a 3.000 rpm. Registre a leitura e o sensor de temperatura (MAPT) e compare com o valor de marcha lenta. Se o valor tiver Temperatura do ar de admissão aumentada em mais de 20 °C em 100 ms, instale um circuito do sensor de alta resistência Circuito do sensor de temperatura do ar de admissão em curto-circuito com a massa Circuito do sensor de temperatura do ar de admissão em curto-circuito com a alimentação Falha no sensor MAPT esquerdo CONSULTE: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P00B821 MAP	- Massa ou Volume de Ar Correlação de Fluxo (Banco 2)	- Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) - correlação de massa ou volume de ar, banco esquerdo - amplitude do sinal menor que o mínimo - Vazamento de ar no caminho de admissão entre o turbocompressor e o motor	Verifique se há vazamento no sistema de admissão de ar após o turboalimentador. Verifique se há DTCs indicando uma falha no sensor MAPT. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P00B822 MAP	- Massa ou Volume de Ar Correlação de Fluxo (Banco 2)	- Pressão absoluta do coletor Com o motor em marcha lenta, verifique a pressão do ar e da temperatura do coletor (MAPT) e os pontos de ajuste de torque indicados usando um sensor - função de registrador de dados de ar de massa ou volume. Se a pressão do ar do coletor estiver correlacionada, banco esquerdo - maior que 140 KPa (20,31 lbs/in²) ou a amplitude do sinal de torque maior que menos que 70 Nm (51,63 lbf/ft), verifique se o óleo está sendo aspirado ao máximo na admissão múltiplo. Repare/renove conforme necessário a entrada de óleo na entrada. Limpe os DTCs e teste a operação normal do coletor. Com a ignição ligada, o motor desligado e usando uma função de registro de dados de falha no circuito do sensor MAPT, monitore os ângulos do atuador de falha do sensor MAPT do turbocompressor. Comande o atuador para 5% de pulso de largura de falha do sensor MAF modulada (PWM) e depois para 95% de largura de pulso	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		Falha no turbocompressor	modulado (PWM) e verifique os valores dos ângulos. O ângulo em 5% de largura de pulso modulada (PWM) deve ser de 0 a 20% e em 95% de largura de pulso modulada (PWM) de 80 a 99%. Se os valores estiverem dentro desta faixa, instale um novo sensor MAF. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Se os valores estiverem fora desta faixa, instale um novo turboalimentador. CONSULTE: Turbocompressor LH (Carga e Controles de Combustível 303-04F - Turbocompressor - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P010036	Fluxo de ar em massa ou volume A O circuito	- Fluxo de massa de ar à direita - Circuito do sensor (MAF) - frequência do sinal muito baixa - Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor MAF em curto circuito para alimentação - Circuito do sensor MAF de alta resistência - Falha no sensor MAF	Verifique o sensor MAF direito e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Com o motor em marcha lenta, verifique o fluxo de ar usando uma função de registro de dados. Se o valor for superior a 13,88 g/s ou inferior a 11,11 g/s instale um novo sensor MAF. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P010116	Fluxo de ar em massa ou volume A Faixa/desempenho do circuito	- Fluxo de massa de ar à direita - Faixa/desempenho do sensor (MAF) - tensão abaixo do limite - Falha no caminho do ar de admissão - Circuito do sensor MAF de alta resistência - Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor MAF em curto circuito para alimentação - Falha no sensor MAF	Verifique o sistema de admissão de ar quanto a vazamentos, restrições, etc. Verifique o sensor MAF e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal. Com o motor em marcha lenta, verifique o fluxo de ar usando uma função de registro de dados. Se o valor for inferior a 11,11 g/s, instale um novo sensor e verifique novamente. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).
P010117	Fluxo de ar em massa ou volume A Faixa/desempenho do circuito	- Fluxo de massa de ar à direita - Faixa/desempenho do sensor (MAF) - tensão acima do limite - Falha no caminho do ar de admissão - Circuito do sensor MAF de alta resistência - Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor MAF em curto circuito para alimentação - Falha no sensor MAF	Verifique o sistema de admissão de ar quanto a vazamentos, restrições, etc. Verifique o sensor MAF e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal. Com o motor em marcha lenta, verifique o fluxo de ar usando uma função de registro de dados. Se o valor for superior a 13,88 g/s, instale um novo sensor e verifique novamente. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).
P010121	Fluxo de ar em massa ou volume A Faixa/desempenho do circuito	- Fluxo de massa de ar direito - Verifique o sensor MAF e os circuitos. Consulte os guias elétricos do sensor (MAF). Repare/renove conforme necessário. Faixa/desempenho claros - sinaliza os DTCs e testa a operação normal. Com a amplitude menor que a mínima do motor em marcha lenta, verifique o fluxo de ar usando um registrador de dados de função alta do circuito do sensor MAF. Se o valor for inferior a 11,11 g/s, instale um novo sensor de resistência e verifique novamente. - Curto no circuito do sensor MAF - CONSULTE: Sensor de fluxo de massa de ar (MAF) (circuito 303-14D para aterrar controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel, curto no circuito do sensor MAF, remoção e instalação). - circuito para alimentar falha do sensor MAF	
P010122	Fluxo de ar em massa ou volume A Faixa/desempenho do circuito	- Fluxo de massa de ar à direita - Alcance/desempenho do sensor (MAF) - amplitude do sinal maior que	Verifique o sensor MAF e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal. Com o motor em marcha lenta, verifique o fluxo de ar usando um registrador de dados

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		máximo ● Circuito do sensor MAF de alta resistência ● Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra ● Circuito do sensor MAF em curto circuito para alimentação ● Falha no sensor MAF	função. Se o valor for superior a 13,88 g/s, instale um novo sensor e verifique novamente. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).
P010221	Fluxo de ar em massa ou volume A Circuito Baixo	● Fluxo de massa de ar à direita (MAF) circuito do sensor baixo - amplitude do sinal menor que o mínimo ● Falha no sistema de ar de admissão ● Circuito do sensor MAF de alta resistência ● Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra ● Circuito do sensor MAF em curto circuito para alimentação ● Recirculação dos gases de escape (EGR) falha na válvula	Verifique se há vazamentos no sistema de admissão de ar, etc. Repare/renove conforme necessário. Verifique o sensor MAF e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Verifique se as válvulas EGR não estão presas. Usando uma função de registrador de dados, monitore o fluxo de ar e a posição da válvula EGR para ambos os bancos e teste o veículo na estrada. Verifique se as válvulas EGR estão sincronizadas. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P010322	Fluxo de ar em massa ou volume A Circuito Alto	● Fluxo de massa de ar direito Verifique se há vazamentos no sistema de ar de admissão, etc. Circuito do sensor (MAF) alto - Repare/substitua conforme necessário. Verifique a amplitude do sinal do sensor MAF maior que os circuitos. Consulte os guias elétricos. ● água no motor ● desligado e, usando uma função de registro de dados, monitore o sensor MAF e os ângulos do atuador do turboalimentador. Comande a - Água no atuador de entrada de ar para 5% de largura de pulso modulada (PWM), então pode dar a impressão de 95% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique os altos valores de ângulo de fluxo de ar. O ângulo com largura de pulso de 5% modulada por falha do sistema de ar de admissão (PWM) deve ser 0 - 20%, e em 95% do circuito do sensor MAF modulado por largura de pulso alta (PWM) 80 - 95%. Se os valores estiverem dentro desta faixa, instale uma nova resistência MAF. Curto-circuito do sensor MAF ao terra. Curto-circuito do sensor MAF. ● ● ● ● ● circuito para alimentação ● Falha no sensor MAF ● Falha no turbocompressor	Repare/renove conforme necessário. Com a ignição ligada, verifique a entrada de água no motor. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Se os valores estiverem fora desta faixa, instale um novo turboalimentador. CONSULTE: Turbocompressor RH (Carga e Controles de Combustível 303-04F - Turbocompressor - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P010438	Fluxo de ar em massa ou volume A Circuito intermitente/errático	● Fluxo de massa de ar à direita (MAF) circuito do sensor intermitente/errático - frequência do sinal incorreta ● Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra ● Circuito do sensor MAF em curto circuito para alimentação ● Circuito do sensor MAF de alta resistência	Verifique o sensor MAF direito e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Meça o fluxo de massa de ar em marcha lenta usando uma função de registro de dados e registre o valor. Aumente a rotação do motor para 2.000 rpm e registre o valor. Se o valor mudou em mais de 30,55 g/s, instale um novo sensor MAF e verifique novamente. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P010A36	Fluxo de ar em massa ou volume B O circuito	● Fluxo de ar em massa à esquerda ● Circuito do sensor (MAF) - frequência do sinal muito baixa ● Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra ● Circuito do sensor MAF em curto circuito para alimentação ● Circuito do sensor MAF de alta resistência	Verifique o sensor MAF esquerdo e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Com o motor em marcha lenta, verifique o fluxo de ar usando uma função de registro de dados. Se o valor for superior a 13,88 g/s ou inferior a 11,11 g/s instale um novo sensor MAF. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P010B21	Fluxo de ar em massa ou volume B Faixa/desempenho do circuito	- Fluxo de massa de ar esquerdo Verifique o sensor MAF e os circuitos. Consulte os guias elétricos do sensor (MAF). Repare/renove conforme necessário. Com a amplitude menor que a mínima do motor em marcha lenta, verifique o fluxo de ar usando um registrador de dados de função alta do circuito do sensor MAF. Se o valor for inferior a 11,11 g/s, instale um novo sensor de resistência e verifique novamente. - Curto no circuito do sensor MAF CONSULTE: Sensor de fluxo de massa de ar (MAF) (circuito 303-14D para aterrar controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel, curto no circuito do sensor MAF, remoção e instalação). - circuito para alimentar Limpe os DTCs e teste a operação normal. - Falha no sensor MAF	Faixa/desempenho claros - sinaliza os DTCs e testa a operação normal.
P010B22	Fluxo de ar em massa ou volume B Faixa/desempenho do circuito	- Fluxo de ar em massa à esquerda Alcance/desempenho do sensor (MAF) - amplitude do sinal maior que o máximo - Circuito do sensor MAF de alta resistência - Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor MAF em curto-circuito com a alimentação - Falha no sensor MAF	Verifique o sensor MAF esquerdo e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Com o motor em marcha lenta, verifique o fluxo de ar usando uma função de registro de dados. Se o valor for superior a 13,88 g/s ou inferior a 11,11 g/s instale um novo sensor MAF. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P010C21	Fluxo de ar em massa ou volume B Circuito Baixo	- Fluxo de ar em massa à esquerda (MAF) circuito do sensor baixo - amplitude do sinal menor que o mínimo - Falha no sistema de ar de admissão - Circuito do sensor MAF de alta resistência - Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor MAF em curto-circuito com a alimentação - Recirculação dos gases de escape (EGR) falha na válvula	Verifique se há vazamentos no sistema de admissão de ar, etc. Repare/renove conforme necessário. Verifique o sensor MAF e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Verifique se as válvulas EGR não estão presas. Usando uma função de registrador de dados, monitore o fluxo de ar e a posição da válvula EGR para ambos os bancos e teste o veículo na estrada. Verifique se as válvulas EGR estão sincronizadas. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P010D22	Fluxo de ar em massa ou volume B Circuito Alto	- Fluxo de massa de ar esquerdo Verifique se há vazamentos no sistema de ar de admissão, etc. - Circuito do sensor (MAF) alto - Repare/substitua conforme necessário. Verifique a amplitude do sinal do sensor MAF maior que os circuitos. Consulte os guias elétricos. máximo Repare/renove conforme necessário. Com a ignição ligada, verifique se há entrada de água no motor desligado e, usando uma função de registrador de dados, monitore o sensor MAF e os ângulos do atuador do turboalimentador. Comande a - Água no atuador de entrada de ar para 5% de largura de pulso modulada (PWM), então pode dar a impressão de 95% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique os altos valores de ângulo de fluxo de ar. O ângulo com largura de pulso de 5% modulada por falha do sistema de ar de admissão (PWM) deve ser 0 - 20%, e em 95% do circuito do sensor MAF modulado por largura de pulso alta (PWM) 80 - 95%. Se os valores de resistência estiverem dentro desta faixa, instale um novo MAF Circuito do sensor MAF curto-circuito para aterrar circuito do sensor MAF curto-circuito para alimentar Falha do sensor MAF Falha do turbocompressor	sensor. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Se os valores estiverem fora desta faixa, instale um novo turboalimentador. CONSULTE: Turbocompressor LH (Carga e Controles de Combustível 303-04F - Turbocompressor - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P010E38	Fluxo de ar em massa ou volume B Circuito intermitente/errático	- Fluxo de ar em massa à esquerda (MAF) circuito do sensor intermitente/errático - frequência do sinal incorreta - Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra	Verifique o sensor MAF esquerdo e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Meça o fluxo de massa de ar em marcha lenta usando uma função de registro de dados e registre o valor. Aumente a rotação do motor para 2.000 rpm e registre o valor. Se o valor mudou em mais de 30,55 g/s instale um novo sensor MAF e

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		● Circuito do sensor MAF em curto-circuito com a alimentação ● Circuito do sensor MAF de alta resistência	verifique novamente. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).
P010F62	Fluxo de ar em massa ou volume Correlação A/B do Sensor	● Correlação direita/esquerda do sensor de fluxo de ar de massa ou volume - falha de comparação de sinal (diferença entre os sensores de fluxo de massa de ar direito e esquerdo é muito grande) ● Circuito do sensor MAF em curto-circuito com o terra ● Circuito do sensor MAF em curto-circuito com a alimentação ● Circuito do sensor MAF de alta resistência ● Vazamento de ar no caminho de admissão	Verifique o sensor MAF esquerdo e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique se há vazamentos no caminho do ar de admissão. Verifique o sensor MAF quanto a contaminação por carbono ou óleo. Instale um novo sensor MAF conforme necessário. CONSULTE: Sensor de Fluxo de Massa de Ar (MAF) (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Temperatura	do ar de admissão P011216 Circuito Baixo do Sensor 1 (Banco 1)	● Entrada baixa do circuito do sensor de temperatura do ar de admissão (IAT) - tensão abaixo do limite (o sensor IAT faz parte do sensor MAF direito. O sensor IAT no MAF esquerdo não é usado) ● Circuito do sensor IAT de alta resistência ● Circuito do sensor IAT curto-circuito com o terra Falha do sensor IAT	Verifique o sensor e os circuitos IAT. Consulte os guias elétricos. Meça a resistência do sensor IAT (pinos 2 e 3 do sensor MAF). A resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser de 2,5 Kohms. Como os dois sensores MAF são idênticos, é possível confirmar o diagnóstico trocando as unidades de um lado para o outro e testando para ver se o DTC reinicia.
Temperatura	do ar de admissão P011317 Circuito Alto do Sensor 1 (Banco 1)	● Temperatura do ar de admissão (IAT) entrada alta do circuito do sensor. Meça a resistência da tensão IAT acima do limite (o sensor (pinos 2 e 3 do sensor MAF). O sensor IAT nominal faz parte da resistência a 20 ° C (68 ° F) deve ser de 2,5 Kohms. Se for MAF direito sensor. Se a resistência estiver fora desta faixa, instale um novo sensor IAT no sensor MAF esquerdo. ● MAF não é usado) ● IAT 303-14D, curto-circuito, controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel, para remoção e instalação de energia). ● Falha no sensor IAT Como os dois sensores MAF são idênticos, é possível confirmar o diagnóstico trocando as unidades de um lado para o outro e testando para ver se o DTC é reiniciado.	Verifique o sensor e os circuitos IAT. Consulte os guias elétricos de CONSULTE: Sensor de fluxo de massa de ar (MAF) (circuito do sensor
Temperatura	do ar de admissão P011427 Sensor 1 intermitente/errático (Banco 1)	● Temperatura do ar de admissão (IAT) sensor intermitente/errático. Ligue o motor e deixe aquecer a taxa de mudança do sinal acima. Leia a temperatura do ar de admissão usando um limite de dados (o sensor IAT tem função de registrador e registra o valor. Após dez minutos do MAF direito, leia o valor novamente e compare com o sensor. O sensor IAT na primeira leitura. Se o valor aumentou mais do que 10° C por 100 ms (MAF esquerdo não é usado), troque os sensores MAF de um lado para o outro e veja se o DTC é reiniciado. ● Circuito do sensor IAT intermitente de alta resistência Falha do sensor IAT	Verifique o sensor e os circuitos IAT. Consulte os guias elétricos do Com o motor frio, leia o sensor de temperatura do líquido refrigerante usando uma função de registro de dados e dê partida no motor. Anote o valor e deixe o motor em marcha lenta por 20 minutos. Após 20 minutos, verifique novamente o valor. Se o valor não tiver aumentado mais de 10°C, instale um novo sensor. CONSULTE: Temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT) Sensor (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Temperatura	do líquido refrigerante do motor P011626 Circuito do Sensor 1 Alcance/Desempenho	● Temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT) faixa/desempenho do circuito do sensor - taxa de alteração do sinal abaixo do limite ● Circuito do sensor ECT intermitente de alta resistência ● Falha no sensor ECT	Verifique o sensor ECT e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Com o motor frio, leia o sensor de temperatura do líquido refrigerante usando uma função de registro de dados e dê partida no motor. Anote o valor e deixe o motor em marcha lenta por 20 minutos. Após 20 minutos, verifique novamente o valor. Se o valor não tiver aumentado mais de 10°C, instale um novo sensor. CONSULTE: Temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT) Sensor (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
Temperatura do líquido refrigerante do motor P011716 Circuito Baixo do Sensor 1		● Temperatura do líquido de arrefecimento do motor Verifique o sensor ECT e os circuitos. Consulte os guias elétricos de entrada baixa do circuito do sensor (ECT). Meça a resistência do sensor de tensão abaixo do limite. A resistência nominal a 20°C (68°F) deve ser um curto-circuito no circuito do sensor ECT entre 35,47 e 39,21 Kohms. Se o circuito de resistência ao terra estiver fora desta faixa, instale um novo sensor. ● Falha no sensor ECT CONSULTE: Temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT) Sensor (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.	
Temperatura do líquido refrigerante do motor P011817 Circuito Alto do Sensor 1		● Temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT) entrada alta do circuito do sensor - tensão acima do limite ● Circuito do sensor ECT em curto circuito para alimentação ● Falha no sensor ECT	Verifique o sensor ECT e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Meça a resistência do sensor. A resistência nominal a 20°C (68°F) deve estar entre 35,47 e 39,21 Kohms. Se a resistência estiver fora desta faixa, instale um novo sensor. CONSULTE: Temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT) Sensor (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Temperatura do líquido refrigerante do motor P011927 Circuito do Sensor 1 Intermitente/errático		● Temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT) circuito do sensor intermitente/errático - taxa de mudança do sinal acima do limite ● Circuito do sensor ECT intermitente de alta resistência ● Falha no sensor ECT	Verifique o sensor ECT e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Ligue o motor e deixe aquecer. Leia a temperatura do líquido refrigerante usando uma função de registro de dados e registre o valor. Aumente a rotação do motor para 2.000 rpm e verifique novamente o valor após dois minutos nesta rotação do motor. Se o valor tiver aumentado mais rápido que 5°C por segundo, instale um novo sensor. CONSULTE: Temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT) Sensor (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P011C00 Temperatura do ar de carga / Temperatura do ar de admissão Correlação (Banco 1)		● Ar de carga do banco direito Verifique os sensores MAPT e MAF direitos e os circuitos de temperatura (MAPT)/admissão. Consulte os guias elétricos. Monitore a temperatura do ar de carga do sensor de temperatura do ar (IAT) e a correlação da temperatura do ar de admissão - sinalize sinais inválidos usando uma função de registrador de dados. Ligue o (o sensor IAT faz parte do motor e "mexa" os conectores do sensor com o sensor MAF direito. O motor funcionando. Verifique os valores registrados para o sensor IAT nos dois sensores esquerdos, a diferença máxima deve não MAF não é usado) excedem +40° a -30°C (104° a -22°F). Se o sensor do sensor MAPT direito do IAT for suspeito, troque os circuitos de temperatura dos sensores MAF de lado a lado e verifique novamente. Se a falha persistir, instale um novo circuito para aterrar o sensor MAPT direito. ● ● Sensor MAPT direito CONSULTE: Circuitos de pressão absoluta e temperatura do coletor em curto-circuito Sensor de temperatura (MAPT) (Circuito eletrônico 303-14D para alimentar os controles do motor - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação do sensor MAPT direito). circuitos de temperatura alta Limpe os DTCs e teste a operação normal. resistência Falha do sensor MAPT direito ● Circuitos de temperatura do sensor MAF direito curto-circuito com o terra Circuitos de temperatura do sensor MAF direito ● curto-circuito para alimentação Circuitos ● de temperatura do sensor MAF direito alta resistência Falha do sensor MAF direito ● ● ●	
P011D00 Temperatura do ar de carga / Temperatura do ar de admissão Correlação (Banco 2)		● Ar de carga do banco esquerdo Verifique os sensores MAPT e MAF esquerdos e os circuitos de temperatura (MAPT)/admissão. Consulte os guias elétricos. Monitore a temperatura do ar de carga do sensor de temperatura do ar (IAT) e a correlação da temperatura do ar de admissão - sinalize sinais inválidos usando uma função de registrador de dados. Ligue o (o sensor IAT faz parte do motor e "mexa" os conectores do sensor com o sensor MAF direito. O motor funcionando. Verifique os valores registrados para o sensor IAT nos dois sensores esquerdos, a diferença máxima deve não MAF não é usado) excedem 40° a -30°C (104° a -22°F). Se o IAT	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		● Circuitos de temperatura do sensor MAPT esquerdo em curto-circuito com o terra ● Circuitos de temperatura do sensor MAPT esquerdo em curto-circuito com a alimentação ● Circuitos de temperatura do sensor MAPT esquerdo de alta resistência ● Falha no sensor MAPT esquerdo ● Circuitos de temperatura do sensor MAF direito em curto-circuito com o terra ● Circuitos de temperatura do sensor MAF direito em curto-circuito com a alimentação ● Circuitos de temperatura do sensor MAF direito de alta resistência ● Falha no sensor MAF direito	sensor é suspeito, troque os sensores MAF de um lado para o outro e verifique novamente. Se a falha persistir, instale um novo sensor MAPT esquerdo. CONSULTE: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P018126	Sensor de temperatura do combustível A Faixa/desempenho do circuito	● Faixa/desempenho do circuito do sensor de temperatura do combustível - taxa de alteração do sinal abaixo do limite ● Circuito do sensor de temperatura do combustível intermitente de alta resistência ● Falha no sensor de temperatura do combustível	Verifique o sensor de temperatura do combustível e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique a temperatura do combustível usando uma função de registro de dados. Certifique-se de que a temperatura do combustível seja inferior a 30°C (86°F). Ligue o motor e deixe aquecer por dez minutos. Verifique novamente a temperatura do combustível. Se o valor não tiver aumentado mais de 8°C neste período, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de temperatura do combustível (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P018216	Sensor de temperatura do combustível A Circuito Baixo	● Sensor de temperatura do combustível Verifique o sensor de temperatura do combustível e os circuitos. entrada baixa do circuito - tensão Consulte os guias elétricos. Meça o sensor abaixo da resistência limite. Resistência nominal a 20°C (68°F) ● O sensor de temperatura do combustível deve estar entre 5,86 e 6,62 Kohms. Se o curto-circuito com a resistência à terra estiver fora desta faixa, instale um novo sensor. ● Falha no sensor de temperatura do combustível	CONSULTE: Sensor de temperatura do combustível (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P018317	Sensor de temperatura do combustível A Circuito Alto	● Sensor de temperatura do combustível Verifique o sensor de temperatura do combustível e os circuitos. circuito de entrada alta - tensão Consulte os guias elétricos. Meça o sensor acima da resistência limite. Resistência nominal a 20°C (68°F) ● O sensor de temperatura do combustível deve estar entre 5,86 e 6,62 Kohms. Se o curto-circuito com a resistência de alimentação estiver fora desta faixa, instale um novo sensor. ● Falha no sensor de temperatura do combustível	CONSULTE: Sensor de temperatura do combustível (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P018427	Sensor de temperatura do combustível A Circuito Intermitente	● Circuito do sensor de temperatura do combustível intermitente - taxa de alteração do sinal acima do limite ● Circuito do sensor de temperatura do combustível intermitente de alta resistência ● Falha no sensor de temperatura do combustível	Verifique o sensor de temperatura do combustível e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Ligue o motor e deixe aquecer. Verifique a temperatura do combustível usando uma função de registro de dados. Aumente a rotação do motor para 2.000 rpm e verifique novamente o valor. Se o valor tiver aumentado mais de 10°C por 100 ms, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de temperatura do combustível (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P019123	Sensor de pressão do trilho de combustível A Faixa/desempenho do circuito	● Faixa/desempenho do circuito do sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) - sinal travado em nível baixo ● Baixo nível de combustível	Verifique o nível e a condição do combustível e a conexão correta das linhas do circuito de combustível de baixa pressão (a conexão incorreta das linhas de e para o filtro de combustível pode causar sérias flutuações na pressão do combustível). Verifique o sensor FRP e os circuitos.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		● Bloqueado/conectado incorretamente Verifique o módulo e os circuitos da bomba de combustível. Consulte as linhas de combustível de baixa pressão nas guias elétricas. Repare/renove conforme necessário. ● Curto-circuito do sensor FRP Limpe os DTCs e teste a operação normal. circuito para aterrar circuito do sensor FRP curto- ● circuito para alimentar circuito do sensor FRP alta ● resistência falha do sensor FRP circuito do ● módulo da bomba de ● combustível curto-circuito para o terra circuito do módulo da ● bomba de combustível curto-circuito para alimentar circuito do ● módulo da bomba de combustível de alta resistência ● falha do módulo da bomba de combustível	
P019124	Sensor de pressão do trilho de combustível A Faixa/desempenho do circuito	● Faixa/desempenho do circuito do sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) - sinal preso alto ● Circuito do sensor FRP em curto-circuito com o terra ● Circuito do sensor FRP em curto-circuito com a alimentação ● Circuito do sensor FRP de alta resistência ● Falha no sensor FRP	Verifique o sensor FRP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta. Verifique o valor da pressão do combustível usando uma função de registro de dados. Desligue o motor, ligue a ignição e verifique novamente a pressão do combustível. Se a pressão for superior a 10 MPa (1.450 lbs/in²) após 0,4 segundos, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P019165	Sensor de pressão do trilho de combustível A Faixa/desempenho do circuito	● Faixa/desempenho do circuito do sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) - o sinal tem poucas transições/eventos ● Circuito do sensor FRP de alta resistência ● Falha no sensor FRP	Verifique o sensor FRP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta. Verifique o valor da pressão do combustível usando uma função de registro de dados. Aumente a rotação do motor para 2.000 rpm e verifique novamente a pressão do combustível. Se o valor tiver mudado mais de 40 MPa (5.801 lbs/in²) por 10 ms, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P019216	Sensor de pressão do trilho de combustível A Circuito Baixo	● Entrada baixa do circuito do sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) - tensão abaixo do limite ● Circuito do sensor FRP em curto-circuito com o terra ● Falha no sensor FRP	Verifique o sensor FRP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta. Verifique o valor da pressão do combustível usando uma função de registro de dados. Se o valor for 0 MPa (0 lbs/in²), instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P019317	Sensor de pressão do trilho de combustível A Circuito Alto	● Entrada alta do circuito do sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) - tensão acima do limite ● Circuito do sensor FRP em curto-circuito com a alimentação ● Falha no sensor FRP	Verifique o sensor FRP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta. Verifique o valor da pressão do combustível usando uma função de registro de dados. Se o valor for superior a 180 MPa (26.106 lbs/in²), instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P019427	Sensor de pressão do trilho de combustível A Circuito intermitente/errático	● Circuito do sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) intermitente/errático - taxa de alteração do sinal acima do limite ● Circuito do sensor FRP de alta resistência ● Falha no sensor FRP	Verifique o sensor FRP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta. Verifique o valor da pressão do combustível usando uma função de registro de dados. Aumente a rotação do motor para 2.000 rpm e verifique novamente a pressão do combustível. Se o valor tiver mudado mais de 40 MPa (5.801 lbs/in²) por 10 ms, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel,

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			Remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Temperatura do óleo do motor P019626 Alcance/desempenho do sensor		● Temperatura do óleo do motor (EOT) do circuito do sensor. A partir do frio, dê partida no motor e verifique o sinal de faixa/desempenho da temperatura do óleo usando um registrador de dados de taxa de alteração abaixo da função. Deixe o motor em marcha lenta por dez minutos e verifique novamente a temperatura do óleo. Se o valor do circuito do sensor EOT não tiver aumentado em mais de 5°C neste período, instale um novo sensor de alta resistência intermitente. Limpe os DTCs e teste a operação normal de falha do sensor EOT. ●	Verifique o sensor EOT e os circuitos. Consulte os guias elétricos
Temperatura do óleo do motor P019716 Circuito do Sensor Baixo		● Temperatura do óleo do motor (EOT) de entrada baixa do circuito do sensor. Repare/renove conforme necessário. tensão abaixo do limite ● Circuito do sensor EOT curto ● circuito com aterramento falha ● do sensor EOT	Verifique o sensor EOT e os circuitos. Consulte os guias elétricos
Temperatura do óleo do motor P019817 Circuito do Sensor Alto		● Temperatura do óleo do motor (EOT) de entrada alta do circuito do sensor. Repare/renove conforme necessário. tensão acima do limite ● curto-circuito do sensor EOT ● ● circuito para alimentação ● Falha no sensor EOT	Verifique o sensor EOT e os circuitos. Consulte os guias elétricos
Temperatura do óleo do motor P019927 Circuito Sensor Intermitente/errático		● Temperatura do óleo do motor (EOT) intermitentes do circuito do sensor. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta. taxa de alteração do sinal acima ● Verifique a temperatura do óleo usando uma função de limite do registrador de dados. Aumente a rotação do motor para 2.000 rpm e verifique novamente o valor após dois minutos nesta rotação do motor. Se o valor tiver aumentado mais de 40°C por segundo, instale um novo sensor. ● Circuito do sensor EOT ● intermitente de alta resistência ● Falha no sensor EOT	Verifique o sensor EOT e os circuitos. Consulte os guias elétricos Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P020101 Circuito Injetor do Cilindro 1 / Abrir		● Circuito do injetor de combustível aberto novamente após o cilindro 1 - elétrica geral em cada etapa. Desligue a ignição e aguarde 20 segundos de falha antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. ● Curto-circuito no injetor de combustível Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre ● 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior que o circuito para alimentar o circuito do injetor de combustível ● controles de alto 3 microfarad, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e ● combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Durante o procedimento seguinte, apague os DTCs e verifique Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P020201 Circuito Injetor do Cilindro 2 / Abrir		● Circuito do injetor de combustível aberto novamente após o cilindro 2 - elétrica geral em cada etapa. Desligue a ignição e aguarde 20 segundos de falha antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. ● Curto-circuito no injetor de combustível Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre ● 180 circuito para potência e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior que 3 microfarads do circuito do injetor de ● combustível, instale um novo injetor. CONSULTE: resistência (Carregamento e controles de combustível 303-04D - ● TDV8 3.6L Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Durante o procedimento seguinte, apague os DTCs e verifique Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P020301	Circuito Injetor do Cilindro 3 / Abrir	● Circuito do injetor de combustível aberto novamente após o cilindro 3 - elétrica geral em cada etapa. Desligue a ignição e aguarde 20 segundos de falha antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. ● Curto-circuito no injetor de combustível Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior que 3 microfarads do circuito do injetor de combustível, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Durante o procedimento seguinte, apague os DTCs e verifique Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P020401	Circuito Injetor do Cilindro 4 / Abrir	● Circuito do injetor de combustível aberto novamente após o cilindro 4 - elétrica geral em cada etapa. Desligue a ignição e aguarde 20 segundos de falha antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. ● Curto-circuito no injetor de combustível Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior que 3 microfarads do circuito do injetor de combustível, instale um novo injetor. CONSULTE: resistência (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Durante o procedimento seguinte, apague os DTCs e verifique Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P020501	Circuito Injetor do Cilindro 5 / Abrir	● Circuito do injetor de combustível aberto novamente após o cilindro 5 - elétrica geral em cada etapa. Desligue a ignição e aguarde 20 segundos de falha antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. ● Curto-circuito no injetor de combustível Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior que 3 microfarads do circuito do injetor de combustível, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Durante o procedimento seguinte, apague os DTCs e verifique Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P020601	Circuito Injetor do Cilindro 6 / Abrir	● Circuito do injetor de combustível aberto novamente após o cilindro 6 - elétrica geral em cada etapa. Desligue a ignição e aguarde 20 segundos de falha antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. ● Curto-circuito no injetor de combustível Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior que 3 microfarads do circuito do injetor de combustível, instale um novo injetor. CONSULTE: resistência (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Durante o procedimento seguinte, apague os DTCs e verifique Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Claro

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P020701	Circuito Injetor do Cilindro 7 / Abrir	● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	os DTCs e teste a operação normal. Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P020801	Circuito Injetor do Cilindro 8 / Abrir	● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 1 P020A33		● Tempo de injeção do cilindro 1 - sinal de tempo baixo maior que o máximo ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 1 P020A35		● Tempo de injeção do cilindro 1 - Durante o seguinte, apague os DTCs e verifique novamente após o tempo máximo do sinal ser maior que cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. ● Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior que o circuito para alimentar o circuito do injetor de combustível alto 3 microfarad, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Curto no circuito do injetor de combustível Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique se há curto-circuito no circuito do injetor, curto-circuito

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			circuito para alimentação e para alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 2 P020B33		● Tempo de injeção do cilindro 2 - sinal de tempo baixo maior que o máximo ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 2 P020B35		● Tempo de injeção do cilindro 2 - Durante o seguinte, apague os DTCs e verifique novamente após o tempo máximo do sinal ser maior que cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. máximo Curto no circuito do injetor de combustível ● Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior ● que o circuito para alimentar o circuito do injetor de combustível alto 3 microfarad, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Diesel) ● Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 3 P020C33		● Tempo de injeção do cilindro 3 - sinal de tempo baixo maior que o máximo ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 3 P020C35		● Tempo de injeção do cilindro 3 - Durante o seguinte, apague os DTCs e verifique novamente após o tempo máximo do sinal ser maior que cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. máximo Curto no circuito do injetor de combustível ● Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior ● que o circuito para alimentar o circuito do injetor de combustível alto 3 microfarad, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Diesel) ● Falha no injetor de combustível Diesel) ●	Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 4 P020D33		● Tempo de injeção do cilindro 4 - sinal de tempo baixo maior que o máximo ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 4 P020D35		● Tempo de injeção do cilindro 4 - Durante o seguinte, apague os DTCs e verifique novamente após o tempo máximo do sinal ser maior que cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. máximo Curto no circuito do injetor de combustível ● Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior ● que o circuito para alimentar o circuito do injetor de combustível alto 3 microfarad, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Diesel) ●	Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 5 P020E33		● Tempo de injeção do cilindro 5 - sinal de tempo baixo maior que o máximo ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 5 P020E35		● Tempo de injeção do cilindro 5 - Durante o seguinte, apague os DTCs e verifique novamente após o tempo máximo do sinal ser maior que cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. máximo Curto no circuito do injetor de combustível ● Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior ● que o circuito para alimentar o circuito do injetor de combustível alto 3 microfarad, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Diesel) ●	Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 6 P020F33		● Tempo de injeção do cilindro 6 - sinal de tempo baixo maior que o máximo ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 6 P020F35		● Tempo de injeção do cilindro 6 - Durante o seguinte, apague os DTCs e verifique novamente após o tempo máximo do sinal ser maior que cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. máximo Curto no circuito do injetor de combustível ● Verifique a segurança das conexões. Desconecte o circuito do injetor de terra e meça a resistência e a capacitância. Circuito do injetor de combustível em curto. Se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for maior que o circuito para alimentar o circuito do injetor de combustível alto 3 microfarad, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - resistência TDV8 3.6L Diesel) ● Falha no injetor de combustível Diesel) ● ●	Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P021900 Condição de sobrevelocidade do motor		● Posição do virabrequim (CKP) de alta resistência do circuito do sensor. Retifique conforme necessário. Se nenhuma falha for encontrada na posição do virabrequim (CKP) nos circuitos, instale novos sensores, pois o circuito do sensor está em curto-circuito com o necessário. CONSULTE: (Controles de solo do motor eletrônico 303-14D - TDV8 3.6L Diesel) ● Posição do virabrequim (CKP) do sensor de curto-circuito e instalação), sensor de posição do eixo de comando (CMP) (remoção e alimentação Posição do eixo de Instalação). ● (CMP) circuito do sensor de alta resistência Limpe os DTCs e teste a operação normal. Verifique a posição da árvore de comando (CMP) quanto à entrada de óleo no caminho do ar de admissão. Corrija o curto-circuito do circuito do sensor conforme necessário. terra Circuito do sensor de posição da árvore ● de cames (CMP) em curto-circuito com poder ● Ingestão de óleo	Verifique os circuitos dos sensores CKP e CMP. Consulte os guias elétricos Sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção do circuito comando (CMP) (remoção e alimentação Posição do eixo de Instalação).
Sincronismo de injeção do cilindro 7 P021A33		● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. Referir-se:

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			(Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 7 P021A35		● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 8 P021B33		● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sincronismo de injeção do cilindro 8 P021B35		● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Falha no injetor de combustível	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Desligue a ignição e espere 20 segundos antes de ligá-la novamente para verificar novamente os DTCs. Verifique as conexões quanto à segurança. Desconecte o injetor e meça a resistência e a capacitância do injetor. se a resistência não estiver entre 180 e 220 Kohms, ou a capacitância não for superior a 3 microfarads, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação). Se o injetor estiver dentro das especificações, verifique os circuitos do injetor quanto a curto-circuito com o terra, curto-circuito com a alimentação e alta resistência. Consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P023627 Turbocompressor/Superalimentador Circuito do Sensor de Impulso A Alcance/Desempenho		● Circuito do sensor de impulso do turbocompressor direito alto - taxa de mudança do sinal acima do limite ● Pressão e temperatura absolutas do coletor (MAPT)	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Verifique o sensor MAPT e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Dê partida no motor e verifique a pressão do ar no coletor em marcha lenta usando uma função de registro de dados. Aumente a rotação do motor para 1.500 rpm e verifique novamente a pressão do ar no coletor. Se o

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		circuito do sensor intermitente alta resistência Falha no sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT)	a pressão aumentou mais de 50 KPa por 10 ms, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P023716	Turbocompressor/Superalimentador Circuito baixo do sensor de reforço A	- Circuito do sensor de reforço do turbocompressor direito baixo - tensão abaixo do limite - Circuito do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) em curto-circuito com o terra - Falha no sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT)	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Verifique o sensor MAPT e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P023817	Turbocompressor/Superalimentador Circuito do Sensor de Impulso A Alto	- Circuito do sensor de impulso do turbocompressor direito de alta tensão acima do limite - Circuito do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) em curto-circuito com a alimentação - Falha no sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT)	Durante o procedimento a seguir, limpe os DTCs e verifique novamente após cada etapa. Verifique o sensor MAPT e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P023D21	Pressão Absoluta do Coletor - Turbocompressor/Superalimentador Correlação do Sensor de Impulso A	Pressão absoluta do coletor Verifique o sistema de admissão de ar. Verifique a condição e operação do sensor do turbocompressor (MAP)/mecânico direito. Verifique se o sensor de aumento de óleo do turbocompressor está sendo aspirado para dentro do coletor de admissão. Retifique conforme correlação - amplitude do sinal necessária. Usando uma função de registro de dados, monitore a posição inferior do atuador do turbocompressor e comande o atuador de falha do sistema de ar de admissão para 5% de largura de pulso modulada (PWM) e, em seguida, o turbocompressor mecânico 95% de largura de pulso modulada (PWM) em etapas de 5%. Verifique os resultados. Deve haver uma curva suave de ingestão de óleo no coletor entre os valores mínimo e máximo. Caso contrário, instale um novo turboalimentador.	CONSULTE: Turbocompressor RH (Carga e Controles de Combustível 303-04F - Turbocompressor - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P023D22	Pressão Absoluta do Coletor - Turbocompressor/Superalimentador Correlação do Sensor de Impulso A	- Pressão absoluta do coletor Verifique o sistema de admissão de ar. Verifique a condição e operação do sensor do turbocompressor (MAP)/mecânico direito. Verifique se há sensor de impulso do turbocompressor DTC indicando uma falha listada no sensor. Retifique conforme necessário. correlação - amplitude do sinal Usando uma função de registrador de dados, monitore a posição do atuador do turbocompressor maior que a máxima e comande o atuador de falha do sistema de ar de admissão para 5% de largura de pulso modulada (PWM), então Turbocompressor mecânico 95% de largura de pulso modulada (PWM) em 5% passos. Verifique os resultados. - Deve haver uma curva suave da temperatura do ar de admissão (IAT) entre os valores mínimo e máximo. Caso contrário, falha no sensor, instale um novo turboalimentador. - Sensor de fluxo de massa de ar (MAF) CONSULTE: Turbocompressor RH (falha e controles de carregamento de combustível 303-04F - Turbocompressor - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação de pressão absoluta do coletor). e temperatura (MAPT) - no sensor de recirculação dos gases de escape (EGR) Falha no sensor de posição do atuador do turbocompressor	Limpe os DTCs e teste a operação normal. falha no sensor Falha
P023E21	Pressão Absoluta do Coletor - Turbocompressor/Superalimentador Correlação do Sensor de Impulso B	Pressão absoluta do coletor Verifique o sistema de admissão de ar. Verifique a condição e operação do sensor do turbocompressor (MAP)/mecânico esquerdo. Verifique se o sensor de aumento de óleo do turbocompressor está sendo aspirado para dentro do coletor de admissão. Retifique conforme correlação - amplitude do sinal necessária. Usando uma função de registrador de dados, monitore o	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		menos que o mínimo - Falha no sistema de ar de admissão - Falha mecânica do turbocompressor - Ingestão de óleo no coletor	posicione o atuador do turboalimentador e comande o atuador para 5% de largura de pulso modulada (PWM) e, em seguida, 95% de largura de pulso modulada (PWM) em etapas de 5%. Verifique os resultados. Deve haver uma curva suave entre os valores mínimo e máximo. Caso contrário, instale um novo turboalimentador. CONSULTE: Turbocompressor LH (Carga e Controles de Combustível 303-04F - Turbocompressor - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P023E22	Pressão Absoluta do Coletor - Turbocompressor/Superalimentador Correlação do Sensor de Impulso B	- Pressão absoluta do coletor Verifique o sistema de admissão de ar. Verifique a condição e operação do sensor do turbocompressor (MAP)/mecânico esquerdo. Verifique se há sensor de impulso do turbocompressor DTC indicando uma falha listada no sensor. Retifique conforme necessário. correlação - amplitude do sinal Usando uma função de registrador de dados, monitore a posição do atuador do turbocompressor maior que a máxima e comande o atuador de falha do sistema de ar de admissão para 5% de largura de pulso modulada (PWM), então - Turbocompressor mecânico 95% de largura de pulso modulada (PWM) em 5% passos. falha Verifique os resultados. - Deve haver uma curva suave da temperatura do ar de admissão (IAT) entre os valores mínimo e máximo. Caso contrário, falha no sensor, instale um novo turboalimentador. - Sensor de fluxo de massa de ar (MAF) CONSULTE: Turbocompressor LH (falha e controles de carregamento de combustível 303-04F - Turbocompressor - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação de pressão absoluta do coletor). e temperatura (MAPT) - Falha no sensor - de recirculação dos gases de escape (EGR) Falha no - sensor de posição do atuador do turbocompressor	Limpe os DTCs e teste a operação normal. falha no sensor
P024027	Turbocompressor/Superalimentador Circuito do Sensor de Impulso B Alcance/Desempenho	- Alcance/desempenho do sensor de reforço do turbocompressor esquerdo - taxa de alteração do sinal acima do limite - Circuito do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) de alta resistência intermitente - Falha no sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT)	Verifique o sensor MAPT esquerdo e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Usando uma função de registro de dados, verifique a pressão do coletor em marcha lenta e registre a medição. Aumente a rotação do motor para 1.500 rpm e verifique novamente o valor. Se a pressão tiver aumentado mais de 50 KPa (7,25 lbs/in²) por 10 ms, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P024116	Turbocompressor/Superalimentador Circuito Baixo do Sensor de Impulso B	- Circuito do sensor de reforço do turbocompressor esquerdo baixo - tensão abaixo do limite - Circuito do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) em curto-circuito com o terra - Falha no sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT)	Verifique o sensor MAPT esquerdo e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P024217	Turbocompressor/Superalimentador Circuito do Sensor de Impulso B Alto	- Circuito do sensor de impulso do turbocompressor esquerdo de alta tensão acima do limite - Falha no conector do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) - Falha no sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT)	Verifique o sensor MAPT esquerdo e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P026300	Cilindro 1 Contribuição/Saldo	- Vazamento no injetor - Compressão do cilindro baixa - Blow-by além do injetor	Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		- Blow-by além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há blow-by, etc. e retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P026600	Cilindro 2 Contribuição/Saldo	● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Blow-by além do injetor - Blow-by além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há blow-by, etc. e retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P026900	Cilindro 3 Contribuição/Saldo	● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Blow-by além do injetor - Blow-by além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há blow-by, etc. e retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P027200	Cilindro 4 Contribuição/Saldo	● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Blow-by além do injetor - Blow-by além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há blow-by, etc. e retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P027500	Cilindro 5 Contribuição/Saldo	● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Blow-by além do injetor - Blow-by além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há blow-by, etc. e retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima forem

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			dentro do alcance, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P027800	Cilindro 6 Contribuição/Saldo	● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Blow-by além do injetor - Blow-by além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há blow-by, etc. e retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P028100	Cilindro 7 Contribuição/Saldo	● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Blow-by além do injetor - Blow-by além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há blow-by, etc. e retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P028400	Cilindro 8 Contribuição/Saldo	● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Blow-by além do injetor - Blow-by além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há blow-by, etc. e retifique conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P029A00	Cilindro 1 - Ajuste de combustível no máximo Limite	● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P029B00 Cilindro 1 - Ajuste de combustível no mínimo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P029C00 Cilindro 1 - Injetor Restrito		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P029D00 Cilindro 1 - Vazamento no injetor		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P029E00 Cilindro 2 - Ajuste de combustível no máximo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P029F00 Cilindro 2 - Ajuste de combustível no mínimo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02A000 Cilindro 2 - Injetor Restrito		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02A100 Cilindro 2 - Vazamento no Injetor		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02A200 Cilindro 3 - Ajuste de combustível no máximo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P02A300 Cilindro 3 - Ajuste de combustível no mínimo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02A400 Cilindro 3 - Injetor Restrito		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02A500 Cilindro 3 - Vazamento no Injetor		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02A600 Cilindro 4 - Ajuste de combustível no máximo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P02A700 Cilindro 4 - Ajuste de combustível no mínimo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02A800 Cilindro 4 - Injetor Restrito		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02A900 Cilindro 4 - Vazamento no Injetor		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02AA00 Cilindro 5 - Ajuste de combustível no máximo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P02AB00 Cilindro 5 - Ajuste de combustível no mínimo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02AC00 Cilindro 5 - Injetor Restrito		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02AD00 Cilindro 5 - Vazamento no Injetor		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02AE00 Cilindro 6 - Ajuste de combustível no máximo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P02AF00 Cilindro 6 - Ajuste de combustível no mínimo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02B000 Cilindro 6 - Injetor Restrito		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02B100 Cilindro 6 - Vazamento no Injetor		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02B200 Cilindro 7 - Ajuste de combustível no máximo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P02B300 Cilindro 7 - Ajuste de combustível no mínimo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02B400 Cilindro 7 - Injetor Restrito		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02B500 Cilindro 7 - Vazamento no Injetor		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02B600 Cilindro 8 - Ajuste de combustível no máximo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P02B700 Cilindro 8 - Ajuste de combustível no mínimo Limite		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02B800 Cilindro 8 - Injetor Restrito		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02B900 Cilindro 8 - Vazamento no Injetor		● Circuito injetor de combustível de alta resistência ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com o terra ● Circuito do injetor de combustível em curto-circuito com a alimentação ● Vazamento no injetor ● Compressão do cilindro baixa - Vazamento no cilindro após o injetor - Vazamento no cilindro além da vela incandescente - Falha mecânica, válvula, pistão/anel, etc. ● Falha do injetor	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do injetor de combustível. Verifique o injetor e a área ao redor em busca de evidências de vazamento de combustível. Desconecte o injetor e verifique se há evidências de vazamento de combustível no conector. Retifique conforme necessário. Limpe os DTCs. Reconecte o injetor e dê partida no motor. Deixe aquecer acima de 60°C (140°F) e deixe-o em marcha lenta (o diagnóstico do equilíbrio do cilindro agora está ativo). Se o DTC for reiniciado, verifique se há vazamento no cilindro e corrija conforme necessário. Limpe os DTCs e verifique novamente. Realize um teste de compressão somente se o DTC for reiniciado. Se todos os testes acima estiverem dentro da faixa, instale um novo injetor. CONSULTE: (Carregamento e controles de combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel) Injetores de combustível LH (remoção e instalação), injetores de combustível RH (remoção e instalação).
P02CD00 Aprendizagem de deslocamento do injetor de combustível do cilindro 1 no limite máximo		● Falha no injetor de combustível	Substitua o injetor de combustível do cilindro relacionado.
P02CF00 Aprendizagem de deslocamento do injetor de combustível do cilindro 2 no limite máximo		● Falha no injetor de combustível	Substitua o injetor de combustível do cilindro relacionado.
P02D100 Aprendizagem de deslocamento do injetor de combustível do cilindro 3 no limite máximo		● Falha no injetor de combustível	Substitua o injetor de combustível do cilindro relacionado.
P02D300 Aprendizagem de deslocamento do injetor de combustível do cilindro 4 no limite máximo		● Falha no injetor de combustível	Substitua o injetor de combustível do cilindro relacionado.
P02D500 Aprendizagem de deslocamento do injetor de combustível do cilindro 5 no limite máximo		● Falha no injetor de combustível	Substitua o injetor de combustível do cilindro relacionado.
P02D700 Aprendizagem de deslocamento do injetor de combustível do cilindro 6 no limite máximo		● Falha no injetor de combustível	Substitua o injetor de combustível do cilindro relacionado.
P02D900 Aprendizagem de deslocamento do injetor de combustível do cilindro 7 no limite máximo		● Falha no injetor de combustível	Substitua o injetor de combustível do cilindro relacionado.
P02DB00 Aprendizagem de deslocamento do injetor de combustível do cilindro 8 no limite máximo		● Falha no injetor de combustível	Substitua o injetor de combustível do cilindro relacionado.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P032621	Circuito do Sensor de Detonação 1 Alcance/Desempenho (Banco 1)	● Sensor de detonação (KS) 1 faixa/ desempenho do circuito, banco direito (traseiro) - amplitude do sinal menor que o mínimo ● KS instalado incorretamente ● Conexões KS invertidas ● Circuito KS em curto-circuito com o terra	Verifique se os sensores de detonação estão corretamente instalados e apertados com o torque correto. CONSULTE: Sensor de Detonação (KS) RH (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Verifique se as conexões KS estão conectadas ao sensor correto. Verifique o circuito KS, consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário.
P032622	Circuito do Sensor de Detonação 1 Alcance/Desempenho (Banco 1)	● Circuito do sensor de detonação (KS) 1 faixa/ desempenho do circuito, margem direita (traseira) - amplitude do sinal 303-14D maior que os Controles Eletrônicos do Motor - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação máxima). ● KS instalado incorretamente ● Conexões KS invertidas ● Circuito KS em curto-circuito com o terra	Verifique se os sensores de detonação estão corretamente instalados e apertados com o torque correto. margem direita (traseira) - CONSULTE: Sensor de Detonação (KS) RH (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Verifique se as conexões KS estão conectadas às conexões KS invertidas do sensor correto. Verifique o circuito KS, consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. chão
P032B21	Circuito do sensor de batida 3 Alcance/Desempenho (Banco1)	● Sensor de detonação (KS) faixa/ desempenho de 3 circuitos, banco direito (frontal) - amplitude do sinal menor que o mínimo ● KS instalado incorretamente ● Conexões KS invertidas ● Circuito KS em curto-circuito com o terra	Verifique se os sensores de detonação estão corretamente instalados e apertados com o torque correto. CONSULTE: Sensor de Detonação (KS) RH (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Verifique se as conexões KS estão conectadas ao sensor correto. Verifique o circuito KS, consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário.
P032B22	Circuito do sensor de batida 3 Alcance/Desempenho (Banco1)	● Sensor de detonação (KS) 3 circuito faixa/ desempenho do circuito, margem direita (dianteira) - amplitude do sinal 303-14D maior que os Controles Eletrônicos do Motor - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação máxima). ● KS instalado incorretamente ● Conexões KS invertidas ● Circuito KS em curto-circuito com o terra	Verifique se os sensores de detonação estão corretamente instalados e apertados com o torque correto. margem direita (dianteira) - CONSULTE: Sensor de Detonação (KS) RH (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Verifique se as conexões KS estão conectadas às conexões KS invertidas do sensor correto. Verifique o circuito KS, consulte os guias elétricos. Retifique conforme necessário. chão
P033121	Circuito do Sensor de Detonação 1 Alcance/Desempenho (Banco 2)	● Sensor de detonação (KS) 2 circuito faixa/ desempenho do circuito, banco (traseiro) - amplitude do sinal 303-14D menor que o mínimo Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel, KS instalado incorretamente Remoção e instalação). ● Conexões KS invertidas ● Circuito KS em curto-circuito com o terra	Verifique se os KS estão corretamente instalados e a faixa/desempenho, apertados à esquerda com o torque correto banco (traseiro) - amplitude do sinal 303-14D menor que o mínimo Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel, KS instalado incorretamente Remoção e instalação). CONSULTE: Sensor de detonação (KS) RH (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Verifique se as conexões KS estão conectadas ao circuito KS em curto-circuito para corrigir o sensor. Verifique o circuito KS, consulte os guias elétricos de aterramento. Retifique conforme necessário.
P033122	Circuito do Sensor de Detonação 1 Alcance/Desempenho (Banco 2)	● Sensor de detonação (KS) 2 circuito faixa/ desempenho do circuito, banco (traseiro) - amplitude do sinal 303-14D maior que o máximo Controles Eletrônicos do Motor - TDV8 3.6L Diesel, KS instalado incorretamente Remoção e Instalação). ● Conexões (KS) invertidas ● Circuito KS em curto-circuito com o terra	Verifique se os KS estão corretamente instalados e a faixa/desempenho, apertados à esquerda com o torque correto banco (traseiro) - amplitude do sinal 303-14D maior que o máximo Controles Eletrônicos do Motor - TDV8 3.6L Diesel, KS instalado incorretamente Remoção e Instalação). CONSULTE: Sensor de Detonação (KS) RH (Controles Eletrônicos do Motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). Verifique se as conexões KS estão conectadas ao circuito (KS) em curto-circuito para corrigir o sensor. Verifique o circuito KS, consulte os guias elétricos de aterramento. Retifique conforme necessário.
P033578	Sensor de posição do virabrequim A O circuito	● Sensor de posição do virabrequim (CKP) - alinhamento ou ajuste incorreto ● Circuito do sensor CKP em curto-circuito com o terra ● Circuito do sensor CKP em curto-circuito para alimentação ● Circuito do sensor CKP de alta resistência ● Falha no sensor CKP	Verifique o sensor CKP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique o sensor e a roda quanto à instalação e condição corretas. Retifique conforme necessário. CONSULTE: (Controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel) Sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação), anel do sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		Falha na roda do sensor CKP	
P033631	Faixa/desempenho do circuito do sensor de posição do virabrequim (CKP)	- Faixa/desempenho do sensor de posição do virabrequim (CKP) - falta de sinal - Circuito do sensor CKP em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor CKP em curto-circuito com a alimentação - Circuito do sensor CKP de alta resistência - Falha no sensor CKP - Falha na roda do sensor CKP	Verifique o sensor CKP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique o sensor e a roda quanto à instalação e condição corretas. Retifique conforme necessário. CONSULTE: (Controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel) Sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação), anel do sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P033638	Faixa/desempenho do circuito do sensor de posição do virabrequim (CKP)	- Faixa/desempenho do sensor de posição do virabrequim (CKP) - frequência do sinal - Circuito do sensor CKP em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor CKP em curto circuito para alimentação - Circuito do sensor CKP de alta resistência - Falha no sensor CKP - Falha na roda do sensor CKP	Verifique o sensor CKP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique o sensor e a roda quanto à instalação e condição corretas. Retifique conforme necessário. CONSULTE: (Controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel) Sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação), anel do sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P033664	Faixa/desempenho do circuito do sensor de posição do virabrequim (CKP)	- Faixa/desempenho do sensor de posição do virabrequim (CKP) - falha de plausibilidade do sinal - Circuito do sensor CKP em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor CKP em curto-circuito com a alimentação - Circuito do sensor CKP de alta resistência - Falha no sensor CKP - Falha na roda do sensor CKP	Verifique o sensor CKP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique o sensor e a roda quanto à instalação e condição corretas. Retifique conforme necessário. CONSULTE: (Controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel) Sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação), anel do sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P033666	Faixa/desempenho do circuito do sensor de posição do virabrequim (CKP)	- Faixa/desempenho do sensor de posição do virabrequim (CKP) - o sinal tem muitas transições/eventos - Circuito do sensor CKP em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor CKP em curto-circuito com a alimentação - Circuito do sensor CKP de alta resistência - Falha no sensor CKP - Falha na roda do sensor CKP	Verifique o sensor CKP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Verifique o sensor e a roda quanto à instalação e condição corretas. Retifique conforme necessário. CONSULTE: (Controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel) Sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação), anel do sensor de posição do virabrequim (CKP) (remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Circuito do sensor de batida 4 P033B21	Alcance/Desempenho (Banco 2)	- Sensor de detonação (KS) 4 circuito Verifique se os KS estão corretamente instalados e a faixa/desempenho, apertados à esquerda com o torque correto banco (dianteiro) - sinal CONSULTE: Sensor de detonação (KS) RH (amplitude 303-14D menor que o mínimo Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel, KS instalado incorretamente Remoção e instalação). - Conexões KS invertidas Verifique se as conexões KS estão conectadas ao circuito KS em curto-circuito para corrigir o - sensor. Verifique o circuito KS, consulte os guias elétricos de aterramento. Retifique conforme necessário.	
Circuito do sensor de batida 4 P033B22	Alcance/Desempenho (Banco 2)	- Sensor de detonação (KS) 4 circuito Verifique se os KS estão corretamente instalados e a faixa/desempenho, apertados à esquerda com o torque correto banco (dianteiro) - sinal CONSULTE: Sensor de Detonação (KS) RH (amplitude 303-14D maior que Controles Eletrônicos do Motor - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação). máximo KS instalado incorretamente Verifique se as conexões KS estão conectadas às conexões KS invertidas do sensor - Verifique o circuito KS, consulte o curto-circuito do circuito KS nos guias elétricos. Retifique conforme necessário.	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		chão	
P034129	Sensor de posição da árvore de cames A Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 ou sensor único)	- Faixa/desempenho do sensor de posição da árvore de cames (CMP) - sinal inválido - Circuito do sensor CMP em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor CMP em curto-circuito com a alimentação - Circuito do sensor CMP de alta resistência - Falha no sensor CMP	Verifique o sensor CMP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de posição da árvore de cames (CMP) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P03413A	Sensor de posição da árvore de cames A Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 ou sensor único)	- Posição da árvore de cames (CMP) do sensor - guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, muitos pulsos instalam um novo sensor. - Período do segmento da árvore de cames também curto (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação).	Verifique o sensor CMP e os circuitos. Consulte a faixa/desempenho do sensor. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, muitos pulsos instalam um novo sensor. CONSULTE: Sensor de posição da árvore de cames (CMP) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P034231	Sensor de posição da árvore de cames A Circuito Baixo (Banco 1 ou sensor único)	- Entrada baixa do circuito do sensor de posição da árvore de cames (CMP) - sem sinal - Circuito do sensor CMP em curto-circuito com o terra - Circuito do sensor CMP em curto-circuito para alimentação - Circuito do sensor CMP de alta resistência - Falha no sensor CMP	Verifique o sensor CMP e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um novo sensor. CONSULTE: Sensor de posição da árvore de cames (CMP) (controles eletrônicos do motor 303-14D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P038072	Vela incandescente/Circuito Aquecedor	- Circuito da vela incandescente do banco direito - atuador preso aberto - Baixa tensão da bateria - Circuito de relé do relé	Verifique o estado da bateria e o estado da carga. Verifique o relé e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um novo relé. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P038073	Vela incandescente/Circuito Aquecedor	- Vela incandescente do lado direito - Verifique o relé e os circuitos. Consulte os guias elétricos de tensão de bateria fraca. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um circuito de relé para retransmitir o novo relé. Limpe os DTCs e teste a operação normal. - normal.	Verifique o estado da bateria e o estado de carga. circuito - atuador preso e fechado Verifique o relé e os circuitos. Consulte os guias elétricos de tensão de bateria fraca. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale um circuito de relé para retransmitir o novo relé. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P038311	Módulo de controle de vela incandescente - circuito de controle baixo	- Circuito de controle do relé da vela incandescente elétrico para aterramento. Ative o relé e verifique se há um 'clique' sonoro de falha do relé da vela incandescente. - Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.	Verifique o relé e os circuitos. Consulte os guias de curto-circuito elétrico para aterramento. Ative o relé e verifique se há um 'clique' sonoro de falha do relé da vela incandescente. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Módulo de controle de vela incandescente P038412	Circuito de controle alto	- Relé da vela incandescente, circuito de controle em curto-circuito com a alimentação - Falha no relé da vela incandescente	Verifique o relé e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Ative o relé e verifique se há um 'clique' audível. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P040100	Recirculação dos gases de escape A Fluxo insuficiente detectado	Desvio de controle EGR inferior Deixe o motor aquecer, desligue e gire o limite, banco direito (ignição de admissão ligada. Usando uma função de registrador de dados, verifique o ângulo da válvula EGR da válvula de ajuste do coletor (IMT) para o banco direito Comando fechado - específico do banco, controle o atuador da válvula para 0% e depois 100% da largura de pulso do EGR) modulado (PWM) e verifique novamente os valores. O ângulo deve variar entre 5% e 95%. Se este não for o caso, instale uma nova válvula conforme necessário.	Deixe o motor aquecer, desligue e gire o limite, banco direito (ignição de admissão ligada. Usando uma função de registrador de dados, verifique o ângulo da válvula EGR da válvula de ajuste do coletor (IMT) para o banco direito Comando fechado - específico do banco, controle o atuador da válvula para 0% e depois 100% da largura de pulso do EGR) modulado (PWM) e verifique novamente os valores. O ângulo deve variar entre 5% e 95%. Se este não for o caso, instale uma nova válvula conforme necessário. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P040121	Recirculação de gases de escape A Fluxo insuficiente detectado	- Recirculação dos gases de escape (EGR) fluxo insuficiente detectado - amplitude do sinal menor que o mínimo - Limite inferior do desvio de controle EGR banco direito (válvula de ajuste do coletor de admissão (IMT)	Deixe o motor aquecer, desligue e ligue a ignição. Usando uma função de registro de dados, verifique os ângulos da válvula EGR para ambos os bancos. Comande os atuadores da válvula para 100% e depois 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente os ângulos da válvula. Os ângulos devem variar entre 95% e 5%. Se este não for o caso, instale novas válvulas conforme necessário.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		fechado) controle específico do banco do EGR	CONSULTE: (Controle de Emissão do Motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel) Válvula de recirculação dos gases de escape (EGR) LH (remoção e instalação), válvula de recirculação dos gases de escape (EGR) RH (remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P040200	Recirculação dos gases de escape A Fluxo excessivo detectado	● Gases de escape direito Deixe o motor aquecer, desligue e ligue a ignição excessiva da recirculação (EGR). Usando uma função de registro de dados, verifique o fluxo detectado no ângulo da válvula EGR para o banco direito. Comande o desvio de controle do EGR para cima do atuador da válvula para 0% e depois 100% do limite de largura de pulso do ● banco direito (ingestão modulada (PWM) e verifique novamente os valores. A válvula de ajuste do coletor de ângulo (IMT) deve variar entre 5% e 95%. Se esta não está fechada) - controle específico do banco da caixa, instale uma nova válvula se necessário. de EGR CONSULTE: Válvula de recirculação de gases de escape (EGR) RH (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação).	Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P040222	Recirculação de gases de escape A Fluxo excessivo detectado	● Gases de escape direito Deixe o motor aquecer, desligue e ligue a ignição excessiva da recirculação (EGR). Usando uma função de registro de dados, verifique o fluxo detectado - sinal do ângulo da válvula EGR. Comande o atuador da válvula para uma amplitude maior que 0% e depois 100% modulada por largura de pulso (PWM) e verifique novamente os ângulos da válvula. Os ângulos devem variar entre 5% e 95% do desvio máximo de controle do EGR. nova válvula ● Se este não for o caso, instale o limite do banco direito (adquira uma nova válvula conforme necessário. Válvula de ajuste do coletor (IMT) CONSULTE: Válvula de recirculação de gases de escape (EGR) RH fechada) controle específico do banco (303-08D Controle de emissão do motor - TDV8 3.6L de EGR Diesel, Remoção e Instalação).	Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P040300	Recirculação de gases de escape A Circuito de controle	● Gás de escape direito Verifique a válvula EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos de controle de recirculação (EGR). Usando uma função de registrador de dados, ligue o circuito da ignição e verifique os valores da válvula EGR para falha no circuito da válvula EGR em ambos os bancos. Desligue a ignição e certifique-se de que o ciclo de limpeza de falhas da válvula EGR seja executado (as válvulas devem alternar o módulo de controle do motor (ECM) de 0% a 100% aproximadamente 6 vezes). Ligue a ignição de falha, comande os atuadores para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique a leitura do sensor. O valor deve ser de 0 a 20%. Comande os atuadores para 100% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique a leitura do sensor. O valor deve ser de 80 a 95%. Se os valores estiverem fora desta faixa, instale uma nova válvula conforme necessário.	CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P040319	Recirculação de gases de escape A Circuito de controle	● Circuito de controle de recirculação de gases de escape (EGR) direito - corrente acima do limite ● Circuito de controle da válvula EGR em curto-circuito com o terra ● Circuito de controle da válvula EGR em curto-circuito com a alimentação	Verifique a válvula EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Usando uma função de registrador de dados, ligue a ignição e verifique os valores da válvula EGR para ambos os bancos. Desligue a ignição e certifique-se de que o ciclo de limpeza seja realizado (as válvulas devem circular de 0% a 100% aproximadamente 6 vezes). Ligue a ignição, comande os atuadores para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique a leitura do sensor. O valor deve ser de 0 a 20%. Comande os atuadores para 100% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique a leitura do sensor. O valor deve ser de 80 a 95%. Se os valores estiverem fora desta faixa, instale uma nova válvula conforme necessário. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			ainda há um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P040521	Recirculação de gases de escape Circuito Baixo do Sensor A	● Circuito do sensor de recirculação de gases de escape (EGR) direito baixo - amplitude do sinal menor que o mínimo ● Circuito do sensor de posição da válvula EGR em curto-circuito com o terra ● Falha no sensor de posição da válvula EGR	Verifique o sensor EGR direito e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Usando uma função de registro de dados, verifique o ângulo da válvula EGR. Com a ignição ligada e o motor desligado, comande o atuador da válvula para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e depois para 100% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente o ângulo da válvula EGR. O valor deve variar de 0 a 20% a 80 a 95%. Se este não for o caso, instale um novo sensor. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P040622	Recirculação de gases de escape Circuito Alto do Sensor A	● Gases de escape direito Verifique o sensor EGR direito e os circuitos. Consulte o sensor de recirculação (EGR) nos guias elétricos. Usando uma função de registrador de dados, verifique a amplitude do sinal alto do circuito e o ângulo da válvula EGR. Com a ignição ligada, maior que o motor desligado, comande o atuador da válvula para 0% de pulso do sensor de posição da válvula EGR modulado por largura (PWM) e, em seguida, para 100% de pulso, curto-circuito para potência modulada por largura (PWM) e verifique novamente a válvula EGR Ângulo do sensor de posição da válvula EGR. O valor deve variar de 0 - 20% a 80 - falha 95%. Se este não for o caso, instale um novo sensor. ●	CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P040721	Recirculação de gases de escape Circuito do Sensor B Baixo	● Circuito baixo do sensor de posição do acelerador da recirculação dos gases de escape (EGR) direito - amplitude do sinal menor que o mínimo ● Circuito do sensor de posição do acelerador EGR em curto-circuito com o terra ● Circuito do sensor de posição do acelerador EGR de alta resistência ● Falha no sensor EGR	Verifique o sensor de posição do acelerador EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P040822	Recirculação de gases de escape Circuito Alto do Sensor B	● Circuito do sensor de posição do acelerador da recirculação dos gases de escape (EGR) direito baixo - amplitude do sinal maior que o máximo ● Circuito do sensor de posição do acelerador EGR em curto-circuito com a alimentação ● Falha no sensor de posição do acelerador EGR	Verifique o sensor de posição do acelerador EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Sensor de temperatura do catalisador P042562 Circuito (Banco 1 Sensor 1)		● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de entrada deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. falha na comparação do sinal do sensor Consulte os guias elétricos e verifique a temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado. Circuito de ● temperatura de entrada do conversor do sensor para circuito aberto, curto com o terra, curto com a correlação do sensor, compare a potência. Verifique a entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado com pelo menos dois outros sensores de temperatura quanto a contaminação por sujeira, corrosão e danos por entrada de água. Substitua o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado. ● sensores ● Falha no sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado ● Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto com terra, alimentação, circuito aberto	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
Sensor de temperatura do catalisador P042600	Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 Sensor 1)	- Verificação do gradiente do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - Falha no sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto com terra, alimentação, circuito aberto	Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado quanto a circuito aberto, curto com terra, curto com energia. Conexões intermitentes ruins ou sujas. Instale um novo sensor conforme necessário.
Sensor de temperatura do catalisador P04261A	Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 Sensor 1)	- Resistência do circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado abaixo do limite - Plausibilidade do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado na partida a frio, diferença de temperatura muito alta - Sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado preso em valor de alta temperatura	Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique se há baixa resistência no circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico, curto com o terra. Substitua a temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado sensor.
Sensor de temperatura do catalisador P04261B	Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 Sensor 1)	- Resistência do circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado acima do limite - Plausibilidade do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado na partida a frio, diferença de temperatura muito baixa - Sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado preso em valor de alta temperatura	Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique se o circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado apresenta alta resistência e circuito aberto. Substitua a temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado sensor.
Sensor de temperatura do catalisador P04261E	Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 Sensor 1)	- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. - do sensor fechado fora da faixa. Sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado. Circuito catalítico acoplado fechado para circuito aberto, curto com o terra, curto com a temperatura de entrada do conversor. Verifique a plausibilidade do sensor de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado no sensor de temperatura do motor quanto a contaminação por sujeira, funcionamento, temperatura muito baixa, corrosão, danos por entrada de água. Substitua o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado. sensor de temperatura de entrada do conversor preso em valor de temperatura baixa	Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de entrada deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique a resistência do circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado. Circuito catalítico acoplado fechado para circuito aberto, curto com o terra, curto com a temperatura de entrada do conversor. Verifique a plausibilidade do sensor de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado no sensor de temperatura do motor quanto a contaminação por sujeira, funcionamento, temperatura muito baixa, corrosão, danos por entrada de água. Substitua o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado. sensor de temperatura de entrada do conversor preso em valor de temperatura baixa
Sensor de temperatura do catalisador P042700	Circuito Baixo (Banco 1 Sensor 1)	- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. - os guias elétricos e verifique o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado à tensão de limite fechado. Circuito catalítico acoplado curto quanto a curto com o terra. Instale um novo sensor conforme necessário para a temperatura de entrada do conversor. falha do sensor Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto com o terra	Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de entrada deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado à tensão de limite fechado. Circuito catalítico acoplado curto quanto a curto com o terra. Instale um novo sensor conforme necessário para a temperatura de entrada do conversor. falha do sensor Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto com o terra
Sensor de temperatura do catalisador P042800	Circuito Alto (Banco 1 Sensor 1)	Sinal do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado acima da tensão limite máxima	Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		- Falha no sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto para potência, circuito aberto	circuito em curto com energia, circuito aberto. Instale um novo sensor conforme necessário.
Sensor de temperatura do catalisador P042A62 Circuito (Banco 1 Sensor 2)		- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. falha na comparação do sinal do sensor Consulte os guias elétricos e verifique se o circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado - fechado está fechado. Circuito aberto, curto com terra, curto correlação do sensor em comparação com a potência. verifique o conversor catalítico de acoplamento fechado com pelo menos dois outros sensores de temperatura de saída quanto a contaminação por sujeira, corrosão e danos por entrada de água. Substitua a temperatura de saída do conversor catalítico de acoplamento fechado - sensores - Falha no sensor de temperatura de saída do conversor catalítico fechado sensor. - Circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico fechado - curto com terra, alimentação, circuito aberto	
Sensor de temperatura do catalisador P042B00 Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 Sensor 2)		- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. verificação do gradiente do sensor Consulte os guias elétricos e verifique se o circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado fechado - está fechado. Circuito aberto, curto com terra, falha do sensor em curto com a alimentação. Conexões intermitentes ruins ou sujas. - Catalítico monobloco Instale um novo sensor conforme necessário. circuito do sensor de temperatura de saída do conversor - curto com terra, alimentação, circuito - aberto Circuito do sensor de temperatura - de saída do conversor catalítico de acoplamento fechado alta resistência	
Sensor de temperatura do catalisador P042B1A Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 Sensor 2)		- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. resistência do circuito do sensor Consulte os guias elétricos e verifique a temperatura de saída do conversor catalítico acoplado próximo ao limite. Circuito do sensor catalítico acoplado curto para baixa resistência, curto com o terra. temperatura de saída do conversor - Substitua a plausibilidade do sensor de saída do conversor catalítico acoplado no sensor de temperatura fria. partida, diferença de temperatura muito alta Sensor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado - fechado preso em valor de temperatura alta	
Sensor de temperatura do catalisador P042B1B Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 Sensor 2)		- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. - do sensor fechado acima do limite Consulte os guias elétricos e verifique a resistência do circuito de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado. Circuito aberto do sensor catalítico acoplado para - alta resistência. temperatura de saída do conversor Substitua a plausibilidade do sensor de saída do conversor catalítico acoplado no sensor de temperatura fria. partida, diferença de temperatura muito baixa Sensor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado fechado preso em - valor de temperatura alta	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
Sensor de temperatura do catalisador P042B1E Faixa/desempenho do circuito (Banco 1 Sensor 2)		● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. ● do sensor fechado fora da faixa de temperatura de saída do conversor catalítico Consultar os guias elétricos e verifique a resistência do circuito acoplado. Circuito do sensor catalítico acoplado fechado para ● circuito aberto, curto com terra, temperatura de saída do conversor curto com energia. Verifique a plausibilidade do sensor do conversor catalítico de acoplamento fechado no sensor de temperatura de saída do motor quanto a contaminação por sujeira, funcionamento, temperatura muito baixa, corrosão, danos por entrada de água. Substitua o sensor de temperatura de saída do conversor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado ● fechado preso no valor de temperatura baixa sensor.	
Sensor de temperatura do catalisador P042C00 Circuito Baixo (Banco 1 Sensor 2)		● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. sinal do sensor abaixo do mínimo Consulte os guias elétricos e verifique a temperatura de saída do conversor catalítico acoplado à tensão de limite fechado. ● Circuito do sensor catalítico acoplado curto em busca de curto com o terra. Instale um novo sensor de temperatura de saída do conversor conforme necessário. falha do sensor Circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico fechado - curto com o terra ●	
Sensor de temperatura do catalisador P042D00 Circuito Alto (Banco 1 Sensor 2)		● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. sinal do sensor acima Consulte os guias elétricos e verifique a tensão limite máxima fechada, temperatura de saída do conversor catalítico acoplado. Circuito do sensor catalítico acoplado fechado quanto a curto-circuito com a alimentação, circuito aberto. Instale um novo sensor de temperatura de saída do conversor, conforme necessário. falha do sensor Circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico fechado - curto com energia, circuito aberto ●	
Sensor de temperatura do catalisador P043562 Circuito (Banco 2 Sensor 1)		● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de entrada deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. falha na comparação do sinal do sensor Consulte os guias elétricos e verifique a temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado. Circuito de ● temperatura de entrada do conversor do sensor para circuito aberto, curto com o terra, curto com a correlação do sensor, compare a potência. Verifique a entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado com pelo menos dois outros sensores de temperatura quanto a contaminação por sujeira, corrosão e danos por entrada de água. Substitua o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado. ● sensores ● Falha no sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado ● Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto com terra, alimentação, circuito aberto	
Sensor de temperatura do catalisador P043600 Faixa/desempenho do circuito (Banco 2 Sensor 1)		● Verificação do gradiente do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado ● Falha no sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado ● Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto com terra, alimentação, circuito aberto	Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado quanto a circuito aberto, curto com terra, curto com energia. Conexões intermitentes ruins ou sujas. Instale um novo sensor conforme necessário.
Sensor de temperatura do catalisador P04361A Faixa/desempenho do circuito (Banco 2 Sensor 1)		● Resistência do circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado abaixo do limite	Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		● Plausibilidade do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado na partida a frio, diferença de temperatura muito alta ● Sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado preso em valor de alta temperatura	circuito para baixa resistência, curto com terra. Substitua a temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado sensor.
Sensor de temperatura do catalisador P04361B	Faixa/desempenho do circuito (Banco 2 Sensor 1)	● Resistência do circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado acima do limite ● Plausibilidade do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado na partida a frio, diferença de temperatura muito baixa ● Sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado preso em valor de alta temperatura	Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique se o circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado apresenta alta resistência e circuito aberto. Substitua a temperatura de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado sensor.
Sensor de temperatura do catalisador P04361E	Faixa/desempenho do circuito (Banco 2 Sensor 1)	● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de entrada deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. do sensor fechado fora da faixa. Sensor ● curto com o terra, curto com a temperatura de entrada do conversor. Verifique a plausibilidade do sensor de entrada do conversor catalítico de acoplamento fechado no sensor de temperatura do motor quanto a contaminação por sujeira, funcionamento, temperatura muito baixa, corrosão, danos por entrada de água. Substitua o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado fechado. sensor de temperatura de entrada do conversor preso em valor de temperatura baixa	Consulte os guias elétricos e verifique a resistência do circuito
Sensor de temperatura do catalisador P043700	Circuito Baixo (Sensor 1 do Banco 2)	● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de entrada deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. sinal do sensor abaixo do mínimo Consulte os guias elétricos e verifique o sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico acoplado à tensão de limite fechado. Circuito catalítico acoplado curto quanto a curto com o terra. Instale um novo sensor conforme necessário ● para a temperatura de entrada do conversor. falha do sensor Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto com o terra ●	
Sensor de temperatura do catalisador P043800	Circuito Alto (Sensor 1 do Banco 2)	● Sinal do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado acima da tensão limite máxima ● Falha no sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado ● Circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico fechado - curto com energia, circuito aberto	Realize qualquer teste preciso associado a este DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. Consulte os guias elétricos e verifique se há curto-circuito na alimentação e circuito aberto no circuito do sensor de temperatura de entrada do conversor catalítico. Instale um novo sensor conforme necessário.
Sensor de temperatura do catalisador P043A62	Circuito (Banco 2 Sensor 2)	● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. falha na comparação do sinal do sensor Consulte os guias elétricos e verifique se o circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado ● fechado está fechado. Circuito aberto, curto com terra, curto correlação do sensor em comparação com a potência. verifique o conversor catalítico de acoplamento fechado com pelo menos dois outros sensores de temperatura de saída quanto a contaminação por sujeira,	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		sensores - Falha no sensor de temperatura de saída do conversor catalítico fechado - Circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico fechado - curto com terra, alimentação, circuito aberto	corrosão, danos por entrada de água. Substitua a temperatura de saída do conversor catalítico de acoplamento fechado sensor.
Sensor de temperatura do catalisador P043B00	Faixa/desempenho do circuito (Banco 2 Sensor 2)	- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. verificação do gradiente do sensor Consulte os guias elétricos e verifique se o circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado fechado está fechado, curto-circuito com o terra, falha do sensor de curto-circuito com a alimentação. Conexões intermitentes ruins ou sujas. - Catalítico monobloco Instale um novo sensor conforme necessário. circuito do sensor de temperatura de saída do conversor - curto com terra, alimentação, circuito aberto	
Sensor de temperatura do catalisador P043B1A	Faixa/desempenho do circuito (Banco 2 Sensor 2)	- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. - do sensor fechado abaixo do limite Consulte os guias elétricos e verifique a resistência do circuito de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado. Circuito do sensor catalítico acoplado quanto a - baixa resistência, curto com o terra. temperatura de saída do conversor Substitua a plausibilidade do sensor de saída do conversor catalítico acoplado no sensor de temperatura fria. partida, diferença de temperatura muito alta Sensor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado - fechado preso em valor de temperatura alta	
Sensor de temperatura do catalisador P043B1B	Faixa/desempenho do circuito (Banco 2 Sensor 2)	- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. resistência do circuito do sensor Consulte os guias elétricos e verifique a temperatura de saída do conversor catalítico acoplado acima do limite. Circuito do sensor catalítico acoplado fechado para alta resistência, circuito aberto. temperatura de saída do conversor - Substitua a plausibilidade do sensor de saída do conversor catalítico acoplado no sensor de temperatura fria. partida, diferença de temperatura muito baixa Sensor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado - fechado preso em valor de temperatura alta	
Sensor de temperatura do catalisador P043B1E	Faixa/desempenho do circuito (Banco 2 Sensor 2)	- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. - do sensor fechado fora da faixa de Consulte os guias elétricos e verifique a resistência do circuito temperatura de saída do conversor catalítico acoplado. Circuito do sensor catalítico acoplado fechado para - circuito aberto, curto com terra, temperatura de saída do conversor curto com energia. verifique a plausibilidade do sensor do conversor catalítico de acoplamento fechado no sensor de temperatura de saída do motor quanto a contaminação por sujeira, funcionamento, temperatura muito baixa, corrosão, danos por entrada de água. Substitua o sensor de temperatura de saída do conversor de temperatura de saída do conversor catalítico acoplado - fechado preso no valor de temperatura baixa sensor.	
Sensor de temperatura do catalisador P043C00	Circuito Baixo (Sensor 2 do Banco 2)	- Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. sinal do sensor abaixo do mínimo Consulte os guias elétricos e verifique a temperatura de saída do conversor catalítico acoplado à tensão de limite fechado. - Circuito do sensor catalítico acoplado curto em busca de curto com o terra. Instale um novo sensor de temperatura de saída do conversor conforme necessário. falha do sensor	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		● Circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico fechado - curto com o terra	
Sensor de temperatura do catalisador P043D00 Circuito Alto (Banco 2 Sensor 2)		● Catalítico de acoplamento fechado Realize qualquer teste preciso associado à temperatura de saída deste conversor DTC usando o sistema de diagnóstico aprovado pelo fabricante. sinal do sensor acima Consulte os guias elétricos e verifique a tensão limite máxima fechada, temperatura de saída do conversor catalítico acoplado. Circuito do sensor catalítico acoplado fechado quanto a curto-circuito com a alimentação, circuito aberto. Instale um novo ● sensor de temperatura de saída do conversor, conforme necessário. falha do sensor Circuito do sensor de temperatura de saída do conversor catalítico fechado - curto para ● potência, circuito aberto	
P045A00 Recirculação de gases de escape B Circuito de controle		● Falha no circuito da válvula EGR Verifique a válvula EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos de falha ● da válvula EGR. Usando uma função de registrador de dados, ligue a ignição do módulo de controle do motor (ECM) ● e verifique os valores da válvula EGR quanto a falhas em ambos os bancos. Desligue a ignição e certifique-se de que o ciclo de limpeza seja realizado (as válvulas devem circular de 0% a 100% aproximadamente 6 vezes). Ligue a ignição, comande os atuadores para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique a leitura do sensor. O valor deve ser de 0 a 20%. Comande os atuadores para 100% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique a leitura do sensor. O valor deve ser de 80 a 95%. Se os valores estiverem fora desta faixa, instale uma nova válvula conforme necessário. CONSULTE: Válvula de recirculação de gases de escape (EGR) LH (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.	
P045A19 Recirculação de gases de escape B Circuito de controle		● Circuito de controle de recirculação de gases de escape (EGR) esquerdo - corrente acima do limite ● Circuito de controle da válvula EGR em curto-circuito com o terra ● Circuito de controle da válvula EGR em curto-circuito com a alimentação	Verifique a válvula EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Usando uma função de registrador de dados, ligue a ignição e verifique os valores da válvula EGR para ambos os bancos. Desligue a ignição e certifique-se de que o ciclo de limpeza seja realizado (as válvulas devem circular de 0% a 100% aproximadamente 6 vezes). Ligue a ignição, comande os atuadores para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique a leitura do sensor. O valor deve ser de 0 a 20%. Comande os atuadores para 100% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique a leitura do sensor. O valor deve ser de 80 a 95%. Se os valores estiverem fora desta faixa, instale uma nova válvula conforme necessário. CONSULTE: Válvula de recirculação de gases de escape (EGR) LH (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P045C00 Recirculação de gases de escape B Circuito de controle baixo		● Circuito de controle de recirculação de gases de escape (EGR) esquerdo baixo ● Válvula EGR emperrada ● Falha no circuito do sensor de temperatura do ar de admissão (IAT) ● Falha no circuito do sensor de pressão ambiente (AMP) ● Pressão e temperatura absolutas do coletor (MAPT)	Verifique se há DTCs indicando uma falha no sensor. Verifique os circuitos dos sensores IAT, AMP, MAPT, MAF e EGR. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula de recirculação de gases de escape (EGR) LH (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		falha no circuito do sensor - Falha no circuito do sensor de fluxo de ar em massa (MAF) - Falha no circuito do sensor EGR	
P045D00	Recirculação de gases de escape B Circuito de controle alto	- Circuito de controle de recirculação de gases de escape (EGR) esquerdo alto - Válvula EGR emperrada - Falha no circuito do sensor de temperatura do ar de admissão (IAT) - Falha no circuito do sensor de pressão ambiente (AMP) - Falha no circuito do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) - Falha no circuito do sensor de fluxo de ar em massa (MAF) - Falha no circuito do sensor EGR	Verifique se há DTCs indicando uma falha no sensor. Verifique os circuitos dos sensores IAT, AMP, MAPT, MAF e EGR. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula de recirculação de gases de escape (EGR) LH (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P048011	Circuito de controle do ventilador 1	- Circuito de controle do ventilador de resfriamento em curto-circuito com o terra - Falha no ventilador de resfriamento	Verifique o ventilador e os circuitos de resfriamento. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P048012	Circuito de controle do ventilador 1	- Circuito de controle do ventilador de resfriamento em curto-circuito com a alimentação - Falha no ventilador de resfriamento	Verifique o ventilador e os circuitos de resfriamento. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P048013	Circuito de controle do ventilador 1	Circuito de controle do ventilador de resfriamento de alta resistência	Verifique o ventilador e os circuitos de resfriamento. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
	Desempenho do ventilador P048300	- Circuito de controle do ventilador de resfriamento em curto-circuito com o terra - Circuito de controle do ventilador de resfriamento em curto-circuito com a alimentação - Circuito de controle do ventilador de resfriamento de alta resistência - Falha no ventilador de resfriamento	Verifique o funcionamento do ventilador de resfriamento. Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do ventilador. Repare/ substitua conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal. Verifique o sinal modulado por largura de pulso (PWM) e verifique se o motor está travado. Repare/renove conforme necessário.
P048700	Recirculação de gases de escape Circuito de controle do acelerador A / Abrir	- Gases de escape direito Verifique o sensor de posição do acelerador EGR e os circuitos. válvula de recirculação (EGR) - Consulte os guias elétricos. Usando uma função de falha do circuito do registrador de dados, verifique a posição do acelerador EGR com a ignição de falha da válvula EGR ligada, motor desligado e registre o valor. módulo de controle do motor (ECM) - falha (PWM) e verifique novamente a leitura da posição.	Comande o atuador para 100% de largura de pulso modulada por posição. O valor deve ser de 80 a 95%. Comande o atuador para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 5 a 20%. Feche e abra manualmente o acelerador e verifique a resistência. A resistência deve variar de 300 a 2.500 ohms. Se os valores não estiverem nesta faixa, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P048800	Recirculação de gases de escape Circuito de controle do acelerador A Alcance/Desempenho	- Recirculação dos gases de escape Verifique o sensor de posição do acelerador EGR e os circuitos. (EGR) sensor de posição do acelerador Consulte os guias elétricos. Usando uma função de alta resistência do circuito registrador de dados, verifique a posição do acelerador EGR com a ignição de recirculação dos gases de escape ligada, motor desligado e registre o valor. (EGR) sensor de posição do acelerador Comande o atuador para curto-circuito com largura de pulso de 100% com modulação de terra (PWM) e verifique novamente a leitura de posição. - Recirculação dos gases de escape O valor deve ser 80 - 95%. Comande o atuador do sensor de posição do acelerador (EGR) para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e	

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
		circuito curto-circuito na alimentação Falha do modulador EGR	verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 5 a 20%. Feche e abra manualmente o acelerador e verifique a resistência. A resistência deve variar de 300 a 2.500 ohms. Se os valores não estiverem nesta faixa, instale uma nova válvula EGR. Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P048811	Recirculação de gases de escape Circuito de controle do acelerador A Alcance/Desempenho	- Recirculação dos gases de escape Verifique o sensor de posição do acelerador (EGR) sensor de posição do acelerador curto-circuito com a função de aterramento, - modulador EGR ligada, o motor desligado e	o sensor de posição do acelerador EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Usando um circuito de registro de dados em verifique a posição do acelerador EGR com a ignição de falha do registre o valor. Comande o atuador para 100% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 80 a 95%. Comande o atuador para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 5 a 20%. Feche e abra manualmente o acelerador e verifique a resistência. A resistência deve variar de 300 a 2.500 ohms. Se os valores não estiverem nesta faixa, instale uma nova válvula EGR. Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P048812	Recirculação de gases de escape Circuito de controle do acelerador A Alcance/Desempenho	- Recirculação dos gases de escape Verifique o sensor de posição do acelerador (EGR) sensor de posição do acelerador curto-circuito para a função de alimentação, - modulador EGR ligada, o motor desligado e	o sensor de posição do acelerador EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Usando um circuito de registro de dados em verifique a posição do acelerador EGR com a ignição de falha do registre o valor. Comande o atuador para 100% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 80 a 95%. Comande o atuador para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 5 a 20%. Feche e abra manualmente o acelerador e verifique a resistência. A resistência deve variar de 300 a 2.500 ohms. Se os valores não estiverem nesta faixa, instale uma nova válvula EGR. Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P048813	Recirculação de gases de escape Circuito de controle do acelerador A Alcance/Desempenho	- Recirculação dos gases de escape Verifique o sensor de posição do acelerador (EGR) sensor de posição do acelerador circuito registrador de dados, verifique a posição do acelerador EGR com a ignição de recirculação dos gases de escape ligada, motor desligado e registre o valor. (EGR) sensor de posição do acelerador Comande o atuador para 100% de largura de pulso em circuito aberto modulado (PWM) e verifique novamente a leitura de posição. - Falha do modulador EGR O valor deve ser 80 - 95%. Comande o atuador para 0% de largura de pulso	o sensor de posição do acelerador EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Usando uma função de alta resistência do circuito registrador de dados, verifique a posição do acelerador EGR com a ignição de recirculação dos gases de escape ligada, motor desligado e registre o valor. Comande o atuador para 100% de largura de pulso em circuito aberto modulado (PWM) e verifique novamente a leitura de posição. O valor deve ser 80 - 95%. Comande o atuador para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 5 a 20%. Feche e abra manualmente o acelerador e verifique a resistência. A resistência deve variar de 300 a 2.500 ohms. Se os valores não estiverem nesta faixa, instale uma nova válvula EGR. Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P048819	Recirculação de gases de escape Circuito de controle do acelerador A Alcance/Desempenho	- Gases de escape direito Verifique o sensor de posição do acelerador EGR e os circuitos. acelerador de recirculação (EGR) Consulte os guias elétricos. Usando uma função de circuito de controle de registrador de dados, verifique a posição do acelerador EGR com a faixa/desempenho - ignição atual ligada, motor desligado e registre o valor. - acima do limite Comande o atuador para 100% de largura de pulso Acelerador EGR direito sobre modulado (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. verificação atual O valor deve ser 80 - 95%. Comande o atuador para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 5 a 20%. Feche e abra manualmente o acelerador e	de posição do acelerador EGR e os circuitos. acelerador de recirculação (EGR) Consulte os guias elétricos. Usando uma função de circuito de controle de registrador de dados, verifique a posição do acelerador EGR com a faixa/desempenho - ignição atual ligada, motor desligado e registre o valor. acima do limite Comande o atuador para 100% de largura de pulso Acelerador EGR direito sobre modulado (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. verificação atual O valor deve ser 80 - 95%. Comande o atuador para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a leitura da posição. O valor deve ser de 5 a 20%. Feche e abra manualmente o acelerador e

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
			verifique a resistência. A resistência deve variar de 300 a 2.500 ohms. Se os valores não estiverem nesta faixa, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal. Se ainda houver um problema, suspeite do ECM. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos se houver suspeita de ECM.
P048821	Recirculação de gases de escape Circuito de controle do acelerador A Alcance/Desempenho	● Gás de escape direito Verifique a válvula EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos do acelerador de recirculação (EGR). Usando uma função de registrador de dados, verifique o circuito de controle da posição do acelerador EGR, em seguida, comande a faixa/desempenho do acelerador - ponto de ajuste da posição do sinal para 0% de amplitude modulada de largura de pulso menor que o mínimo (PWM) e verifique novamente a posição. Se a posição do acelerador EGR direito modulada por largura (PWM) de pulso de 0% não estiver entre 0%, a adaptação está na parte inferior e 20%, instale uma nova válvula EGR. limite CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação).	Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P048822	Recirculação de gases de escape Circuito de controle do acelerador A Alcance/Desempenho	● Faixa/desempenho do circuito de controle do acelerador de recirculação de gases de escape (EGR) direito - amplitude do sinal maior que o máximo ● A adaptação do acelerador EGR direito está no limite superior	Verifique a válvula EGR e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Usando uma função de registro de dados, verifique a posição do acelerador EGR, em seguida, comande o ponto de ajuste da posição do acelerador para 0% de largura de pulso modulada (PWM) e verifique novamente a posição. Se a posição de 0% de largura de pulso modulada (PWM) não estiver entre 0% e 20%, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P048900	Recirculação de gases de escape Circuito de controle baixo	● Circuito de controle de recirculação de gases de escape (EGR) direito baixo ● Válvula EGR emperrada ● Falha no circuito do sensor de temperatura do ar de admissão (IAT) ● Falha no circuito do sensor de pressão ambiente (AMP) ● Falha no circuito do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) ● Falha no circuito do sensor de fluxo de ar em massa (MAF) ● Falha no circuito do sensor EGR	Verifique se há DTCs indicando uma falha no sensor. Verifique os circuitos dos sensores IAT, AMP, MAPT, MAF e EGR. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P049000	Recirculação dos gases de escape A Circuito de controle alto	● Circuito de controle de recirculação de gases de escape (EGR) direito alto ● Válvula EGR emperrada ● Falha no circuito do sensor de temperatura do ar de admissão (IAT) ● Falha no circuito do sensor de pressão ambiente (AMP) ● Falha no circuito do sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT) ● Falha no circuito do sensor de fluxo de ar em massa (MAF) ● Falha no circuito do sensor EGR	Verifique se há DTCs indicando uma falha no sensor. Verifique os circuitos dos sensores IAT, AMP, MAPT, MAF e EGR. Consulte os guias elétricos. Se nenhuma falha for encontrada nos circuitos, instale uma nova válvula EGR. CONSULTE: Válvula RH de recirculação de gases de escape (EGR) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P049300	Excesso de velocidade do ventilador (embreagem travada)	● Acoplamento viscoso apreendido ● Falha no sensor de velocidade do ventilador	Verifique se o acoplamento viscoso gira independentemente do ventilador. Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do sensor de velocidade do ventilador viscoso. Repare/renove conforme necessário.

Código	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P049313	Excesso de velocidade do ventilador (embreagem travada)	● Circuito do ventilador circuito aberto	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do sensor de velocidade do ventilador viscoso. Repare/renove conforme necessário.
P049400	Velocidade do ventilador baixa	● Restrição de ventilador viscoso ● Circuito solenóide de ventilador viscoso de alta resistência ● Circuito do solenóide do ventilador viscoso em curto-circuito com o terra ● Falha no solenóide do ventilador viscoso	Limpe qualquer obstrução do ventilador viscoso. Consulte os guias elétricos e verifique o solenóide e os circuitos do ventilador viscoso. Consulte a seção relevante do manual de oficina.
P049411	Velocidade do ventilador baixa	● Circuito do solenóide do ventilador viscoso em curto-circuito com o terra ● Falha no solenóide do ventilador viscoso	Consulte os guias elétricos e verifique o solenóide e os circuitos do ventilador viscoso. Consulte a seção relevante do manual de oficina.
P049512	Velocidade do ventilador alta	● Circuito do solenóide do ventilador viscoso em curto-circuito com a alimentação ● Falha no solenóide do ventilador viscoso	Consulte os guias elétricos e verifique o solenóide e os circuitos do ventilador viscoso. Consulte a seção relevante do manual de oficina.
P049B00	Recirculação de gases de escape B Fluxo insuficiente detectado	● Recirculação dos gases de escape do lado esquerdo (EGR) fluxo insuficiente detectado ● Limite inferior do desvio do controle EGR (ajuste do coletor de admissão [IMT] válvula fechada) - controle específico do banco da EGR	Deixe o motor aquecer, desligue e ligue a ignição. Usando uma função de registrador de dados, verifique a posição da válvula EGR e comande a válvula para 0% e depois 100% modulada por largura de pulso (PWM). Confira os valores. Se as posições da válvula não estiverem entre 5% e 95%, instale uma nova válvula. CONSULTE: Válvula de recirculação de gases de escape (EGR) LH (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P049C00	Recirculação de gases de escape B Fluxo excessivo detectado	● Gases de escape esquerdos Deixe o motor aquecer, desligue e ligue a ignição excessiva da recirculação (EGR). Usando uma função de registrador de dados, verifique o fluxo detectado - sinalize a posição da válvula EGR e comande a válvula para 0% de amplitude maior que 100% de largura de pulso modulada (PWM). Confira os valores. Se as posições das válvulas não estiverem entre o desvio máximo de controle EGR superior a 5% e 95%, instale uma nova válvula. limite banco esquerdo (entrada de gases de escape (EGR) Válvula de ajuste do coletor esquerdo [IMT] (303-08D Controle de emissão do motor - TDV8 3.6L fechado) - controle específico do banco Diesel, Remoção e Instalação). ● Limpe os DTCs e teste a operação normal.	Deixe o motor aquecer, desligue e ligue a ignição excessiva da recirculação (EGR). Usando uma função de registrador de dados, verifique o fluxo detectado - sinalize a posição da válvula EGR e comande a válvula para 0% de amplitude maior que 100% de largura de pulso modulada (PWM). Confira os valores. Se as posições das válvulas não estiverem entre o desvio máximo de controle EGR superior a 5% e 95%, instale uma nova válvula. limite banco esquerdo (entrada de gases de escape (EGR) Válvula de ajuste do coletor esquerdo [IMT] (303-08D Controle de emissão do motor - TDV8 3.6L fechado) - controle específico do banco Diesel, Remoção e Instalação). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P050000	Sensor de velocidade do veículo A	● Sinal inválido de velocidade do veículo recebido via CAN	Verifique os DTCs do sensor de velocidade da roda. Investigue e repare quaisquer códigos armazenados em outros módulos CAN. Limpe os códigos e teste novamente.
P050100	Sensor de velocidade do veículo A Alcance/Desempenho	● Faixa/desempenho do sensor de velocidade do veículo 1 - sinal fora da faixa ● Investigue falhas no sistema de freio antibloqueio (ABS) - o sinal dos sensores de velocidade das rodas não é plausível	Verifique se há DTCs indicando uma falha no ABS. Os códigos dos sensores de velocidade estão listados no início desta tabela.
P050162	Sensor de velocidade do veículo A Alcance/Desempenho	● Faixa/desempenho de velocidade do veículo	Verifique os DTCs do sensor de velocidade da roda. Investigue e repare quaisquer códigos armazenados em outros módulos CAN. Limpe os códigos e teste novamente.
P050164	Sensor de velocidade do veículo A Alcance/Desempenho	● Faixa/desempenho de velocidade do veículo	Verifique os DTCs do sensor de velocidade da roda. Investigue e repare quaisquer códigos armazenados em outros módulos CAN. Limpe os códigos e teste novamente.
P050400	Interruptor de freio A/B Correlação	● A leitura da pressão do freio Verifique o interruptor e os circuitos do freio. Consulte os guias elétricos do freio que não concordam. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos de valor de troca de lâmpada se um módulo for suspeito. ● Falha no interruptor do freio ● Falha no ECM	Verifique os DTCs do freio. Consulte os guias elétricos do freio que não concordam. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos de valor de troca de lâmpada se um módulo for suspeito.
P050429	Chave de freio A/B Correlação	● Mau funcionamento do interruptor do freio (subprocessador)	Verifique os DTCs do ABS, verifique o interruptor e os circuitos do freio (consulte os guias elétricos). Limpe os DTCs e teste a operação normal.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P050462	Chave de freio A/B Correlação	● Correlação A/B do interruptor do freio - Verifique o interruptor e os circuitos do freio. Consulte os guias elétricos de falha de comparação de sinais. ● luz de freio. ● Falha no circuito do interruptor da luz de freio	Verifique o interruptor e os circuitos do freio. Consulte os guias elétricos de falha de comparação de sinais. Limpe os DTCs e teste a operação normal de falha do interruptor da
P050464	Chave de freio A/B Correlação	● Mau funcionamento do interruptor do freio	Verifique os DTCs do ABS, verifique o interruptor e os circuitos do freio (consulte os guias elétricos). Limpe os DTCs e teste a operação normal.
RPM do sistema de controle de ar ocioso P050600	Abaixo do esperado	● Restrição de entrada de ar ● Sobrecarga da transmissão de acessórios	Consulte a seção relevante do manual de oficina. Verifique a correia e os componentes da transmissão de acessórios (componente defeituoso/gripado). Consulte a seção relevante do manual de oficina.
RPM do sistema de controle de ar ocioso P050700	Acima do esperado	● Vazamento de ar de admissão entre o sensor de fluxo de ar de massa (MAF) e o acelerador ● Vazamento de ar de admissão entre o acelerador e o motor ● Vazamento no respiro do cárter do motor	Verifique o sistema de admissão de ar. Verifique o sistema de respiro do motor. Consulte a seção relevante do manual de oficina.
Circuito de solicitação de partida P051216		● Entrada baixa do circuito de solicitação de partida	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de partida. Repare/renove conforme necessário.
P051300	Chave do imobilizador incorreta	● Chave de segurança inválida	Chaves de programa usando o sistema de diagnóstico aprovado. Investigue e repare quaisquer códigos armazenados em outros módulos CAN. Limpe os códigos e teste novamente.
Circuito de solicitação de partida P051217		● Entrada alta do circuito de solicitação de partida	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de partida. Repare/renove conforme necessário.
Circuito do sensor de velocidade do ventilador P052721	Alcance/Desempenho	● Circuito do sensor de velocidade do ventilador - circuito de sinal modulado por sinal (PWM). Verifique se o motor está preso. ● Circuito do ventilador em curto-circuito para aterramento para operação normal. ● Circuito do ventilador curto-circuito na alimentação ● Circuito do ventilador de alta resistência ● Falha do ventilador	Verifique o ventilador e os circuitos, incluindo a faixa de largura de pulso/ sinal (PWM). Consulte a amplitude menor que as guias elétricas para Reparar/substituir conforme necessário. Limpe os DTCs e teste o
Circuito do sensor de velocidade do ventilador P052722	Alcance/Desempenho	● Faixa/desempenho do circuito do sensor de velocidade do ventilador - amplitude do sinal maior que o máximo ● Circuito do ventilador em curto-circuito com o terra ● Circuito do ventilador em curto-circuito com a alimentação ● Circuito de ventilador de alta resistência ● Falha do ventilador	Verifique o ventilador e os circuitos, incluindo o circuito de sinal modulado por largura de pulso (PWM). Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
Circuito do sensor de velocidade do ventilador P052727	Alcance/Desempenho	● Faixa/desempenho do circuito do sensor de velocidade do ventilador - taxa de mudança do sinal acima do limite ● Circuito do ventilador intermitente de alta resistência ● Conexões soltas	Verifique o ventilador e os circuitos, incluindo o circuito de sinal modulado por largura de pulso (PWM). Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P056000	Tensão do Sistema	● Mau funcionamento da bateria reserva ● Tensão da bateria baixa ● Cabo terra da bateria: alta resistência ● Conexões da bateria soltas/ corroídas ● Dreno de corrente da bateria	Verifique o estado da bateria e o estado da carga. Consulte a seção relevante do manual de oficina.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P056200	Tensão do sistema baixa	● Condição/estado de carga da bateria ● Cabo terra da bateria de alta resistência ● Conexões da bateria soltas/ corroídas ● Dreno de corrente da bateria ● Circuitos de distribuição de energia da bateria	Verifique as conexões e condições da bateria e carregue-a conforme necessário. Consulte os guias elétricos e verifique as fontes de alimentação da bateria para o ECM, etc. Repare/substitua conforme necessário. Consulte a seção relevante do manual de oficina.
P056216	Tensão do sistema baixa	● Condição/estado de carga da bateria ● Cabo terra da bateria de alta resistência ● Conexões da bateria soltas/ corroídas ● Dreno de corrente da bateria ● Circuitos de distribuição de energia da bateria	Verifique as conexões e condições da bateria e carregue-a conforme necessário. Consulte os guias elétricos e verifique as fontes de alimentação da bateria para o ECM, etc. Repare/substitua conforme necessário. Consulte a seção relevante do manual de oficina.
P056300	Tensão do sistema alta	● Sistema impulsionado por alta tensão ● Tensão da bateria alta ● Condição de sobrecarga do gerador	Verifique se o veículo foi ligado. Verifique o estado da bateria e o estado da carga. Consulte a seção relevante do manual de oficina.
P056317	Tensão do sistema alta	● Tensão do sistema alta - tensão do circuito acima do limite ● Tensão da bateria maior que o limite máximo	Verifique as conexões e condições da bateria e carregue-a conforme necessário. Verifique as fontes de alimentação da bateria para o ECM, etc. Repare/substitua conforme necessário.
P056500	Sinal LIGADO do controle de cruzeiro	● Circuito de sinal do interruptor de controle de velocidade (ON) curto-circuito com a alimentação ● Interruptor de retomada do controle de velocidade preso/emperrado ● Falha no interruptor de retomada do controle de velocidade	Verifique o funcionamento do interruptor. Verifique os circuitos do interruptor. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Consulte a seção relevante do manual de oficina. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P056600	Sinal desligado do controle de cruzeiro	● Circuito de sinal do interruptor de controle de velocidade (OFF) curto-circuito com a alimentação ● Interruptor de retomada do controle de velocidade preso/emperrado ● Falha no interruptor de retomada do controle de velocidade	Verifique o funcionamento do interruptor. Verifique os circuitos do interruptor. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Consulte a seção relevante do manual de oficina. Limpe os DTCs e teste o normal Operação.
P056700	RETOMAR Controle de Cruzeiro Sinal	● Interruptor de controle de velocidade (+) do circuito do sinal do interruptor com os circuitos de alimentação ● - interruptor de potência da oficina. Limpe os DTCs e teste a operação normal travada/obstruída. ● Controle de velocidade - falha do interruptor	Verifique o funcionamento do interruptor. Verifique o curto-circuito dos circuitos. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Consulte a seção relevante do manual de controle de velocidade travada/obstruída.
P056900	Sinal COAST do controle de cruzeiro	● Sinal de bruxa de controle de velocidade (-) curto-circuito com os circuitos de alimentação ● conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal travada/obstruída. ● Controle de velocidade - falha do interruptor	Verifique a operação da chave. Verifique o circuito do interruptor em curto-circuito com os circuitos de alimentação. Consulte os guias elétricos. Repare/renove o controle de velocidade - troque a operação normal travada/obstruída.
P056A00	AUMENTO DO CONTROLE DE CRUZEIRO Sinal de DISTÂNCIA	● Interruptor de controle de velocidade 3 preso na posição fechada (HEADDOWN)	Verifique o funcionamento do interruptor. Verifique os circuitos do interruptor. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P056B00	Diminuição do controle de cruzeiro Sinal de DISTÂNCIA	● Interruptor de controle de velocidade 4 preso na posição fechada (HEADUP)	Verifique o funcionamento do interruptor. Verifique os circuitos do interruptor. Consulte os guias elétricos. Repare/renove conforme necessário. Limpe os DTCs e teste a operação normal.

CDT	Descrição	Causas Possíveis	Ação
P057000	Sinal de ACELERAÇÃO do controle de cruzeiro	● Controle de velocidade + sinal do interruptor ● interruptor em curto-circuito com os circuitos de alimentação. Consulte os guias elétricos. Repare/renove o controle de velocidade + interruptor conforme necessário. Consulte a seção relevante do manual preso/emperrado da oficina. Limpe os DTCs e teste a operação normal de controle de velocidade + falha do interruptor. ●	Verifique o funcionamento do interruptor. Verifique o circuito do de alimentação. Consulte os guias elétricos. Repare/renove o controle de
P057100	Circuito do interruptor A do freio	● A leitura da pressão do freio ● Verifique o interruptor e os circuitos do freio. Consulte os guias elétricos do freio que não concordam. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos de valor de troca de lâmpada se um módulo for suspeito. ● Falha no interruptor do freio ● Falha no ECM	Verifique o interruptor e os circuitos do freio. Consulte os guias elétricos do freio que não concordam. Consulte a política de garantia e o manual de procedimentos de valor de troca de lâmpada se um módulo for suspeito.
P057162	Circuito do interruptor A do freio	● Circuito A do interruptor do freio - sinal ● Verifique o interruptor e os circuitos do freio. Consulte os guias elétricos de comparação de falhas. Limpe os DTCs e teste a operação normal do circuito do interruptor da lâmpada de freio. falta ●	Verifique o interruptor e os circuitos do freio. Consulte os guias elétricos de comparação de falhas. Limpe os DTCs e teste a operação normal do circuito do interruptor da lâmpada de freio. falta
P057400	Sistema de controle de cruzeiro - Velocidade do veículo muito alta	● Sinal incorreto do sensor de velocidade	Verifique os DTCs do ABS. Consulte a seção relevante do manual de oficina.
	Circuito de entrada de controle de cruzeiro P057600 Baixo	● Interruptor de controle de velocidade em curto-circuito com o terra ● Interruptor de controle de velocidade de alta resistência	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do controle de cruzeiro entre o ECM e o interruptor. Verifique o funcionamento do interruptor e renove/renove conforme necessário.
	Circuito de entrada de controle de cruzeiro P057700 Alto	● Interruptor de controle de velocidade em curto-circuito com a alimentação	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito do controle de cruzeiro entre o ECM e o interruptor. Verifique o funcionamento do interruptor e renove/renove conforme necessário.
P057800	Controle de cruzeiro multifuncional Entrada A Circuito Preso	● Multifuncional de controle de velocidade ● Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de entrada de cruzeiro Um circuito de controle de alta resistência entre o ECM e a chave. Verifique o funcionamento do interruptor multifuncional de controle de velocidade e renove/renove conforme necessário. entrada A, curto-circuito com o terra, controle de velocidade, entrada multifuncional, circuito A, curto- ● circuito com a alimentação, interruptor de controle de velocidade preso ●	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de entrada de cruzeiro Um circuito de controle de alta resistência entre o ECM e a chave. Verifique o funcionamento do interruptor multifuncional de controle de velocidade e renove/renove conforme necessário. entrada A, curto-circuito com o terra, controle de velocidade, entrada multifuncional, circuito A, curto-
P05781C	Controle de cruzeiro multifuncional Entrada A Circuito Preso	● Entrada multifuncional de controle de velocidade ● Circuito A preso - tensão do circuito fora da faixa ● Circuito de comutação de alta resistência ● Falha no interruptor	Verifique o interruptor e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P057900	Controle de cruzeiro multifuncional Circuito de entrada A Alcance/Desempenho	● Multifuncional de controle de velocidade ● Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de entrada de cruzeiro Um circuito de controle de alta resistência entre o ECM e a chave. Verifique o funcionamento do interruptor multifuncional de controle de velocidade e renove/renove conforme necessário. entrada A, curto-circuito com o terra, controle de velocidade, entrada multifuncional, circuito A, curto- ● circuito com a alimentação, interruptor de controle de velocidade preso ●	Consulte os guias elétricos e verifique o circuito de entrada de cruzeiro Um circuito de controle de alta resistência entre o ECM e a chave. Verifique o funcionamento do interruptor multifuncional de controle de velocidade e renove/renove conforme necessário. entrada A, curto-circuito com o terra, controle de velocidade, entrada multifuncional, circuito A, curto-
P05791C	Controle de cruzeiro multifuncional Circuito de entrada A Alcance/Desempenho	● Entrada multifuncional de controle de velocidade ● Circuito A preso - tensão do circuito fora da faixa ● Circuito de comutação de alta resistência ● Falha no interruptor	Verifique o interruptor e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Limpe os DTCs e teste a operação normal.
P057929	Multifuncional de controle de cruzeiro Circuito de entrada A Alcance/Desempenho	● Entrada multifuncional de controle de velocidade ● Faixa/ desempenho do circuito A - sinal inválido ● ● Circuito do interruptor em curto-circuito com o terra ● Mude o curto-circuito para poder ● Falha no interruptor	Verifique o interruptor e os circuitos. Consulte os guias elétricos. Limpe os DTCs e teste a operação normal.

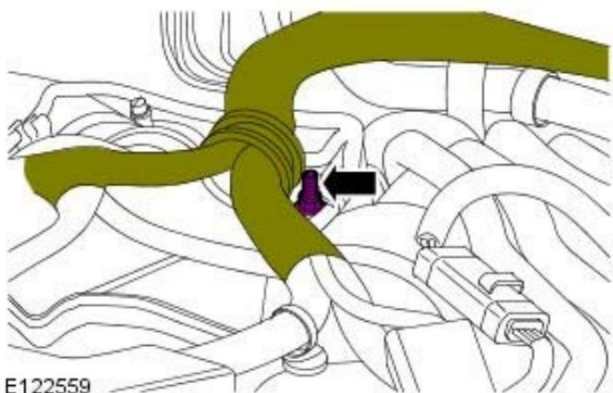
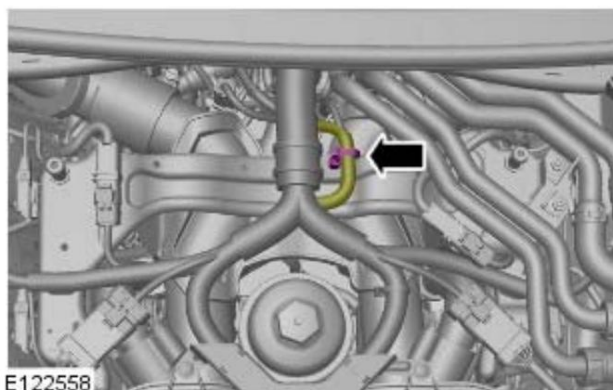
Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Posição da árvore de cames (CMP)

Remoção e
instalação do sensor

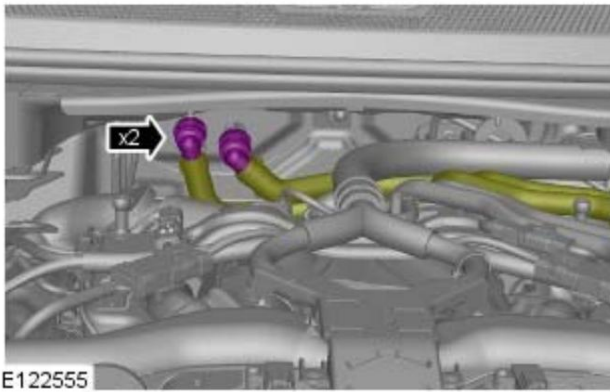
Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.
Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações \(Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações\)](#).
2. Remova a tampa do motor.
Para informações adicionais, consulte: [Tampa do Motor - TDV8 3.6L Diesel \(501-05 Acabamento e Ornamentação Interna, Remoção e Instalação\)](#).
3. Drene parcialmente o sistema de arrefecimento.
Para informações adicionais, consulte: [Drenagem, Abastecimento e Sangramento Parciais do Sistema de Arrefecimento \(Arrefecimento do Motor 303-03E - TDV8 3.6L Diesel, Procedimentos Gerais\)](#).
4.  **AVISO:** Não trabalhe em ou sob um veículo apoiado apenas por um macaco. Sempre apoie o veículo em suportes de segurança.

Levante e apoie o veículo.
5. Solte a presilha do chicote elétrico.



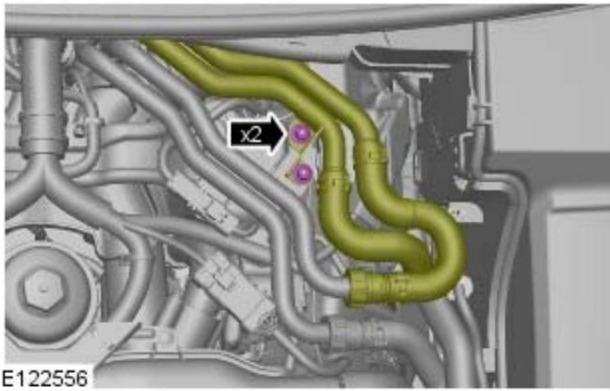
6. Solte o suporte da cablagem do motor.
 - Remova o parafuso.
 - Reposicione o chicote elétrico do motor.



7.  **CUIDADO:** Esteja preparado para coletar o líquido refrigerante que escapa.

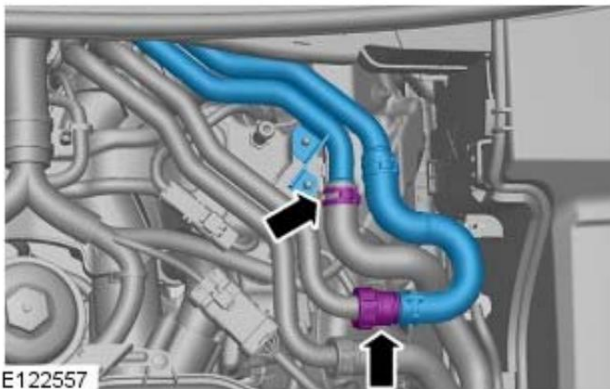
Solte as 2 mangueiras de refrigerante.

- Posicione o recipiente para coletar a perda de fluido.



8. Solte os tubos de refrigeração.

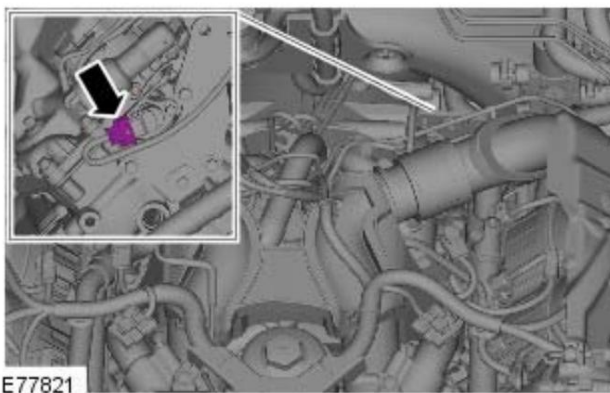
- Remova as 2 porcas.



9.  **CUIDADO:** Observe a posição instalada do componente antes da remoção.

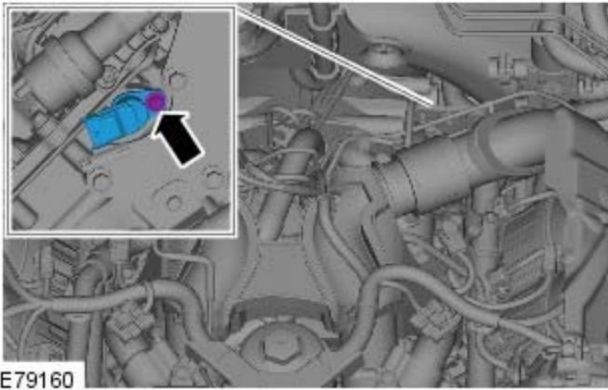
Remova o conjunto do tubo de refrigerante.

- Solte as 2 mangueiras de refrigerante.



10. Desconecte o sensor elétrico de posição do eixo de comando (CMP) conector.

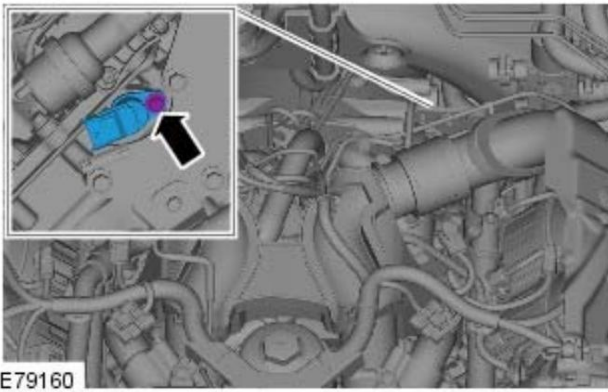
11. Remova o sensor CMP.



- Remova o parafuso.
- Remova e descarte o anel de vedação.

Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.



- Instale um novo anel de vedação.
- Aperte o parafuso com um torque de 10 Nm (7 lb.ft).

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Posição do virabrequim (CKP)

Remoção e
instalação do sensor

Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

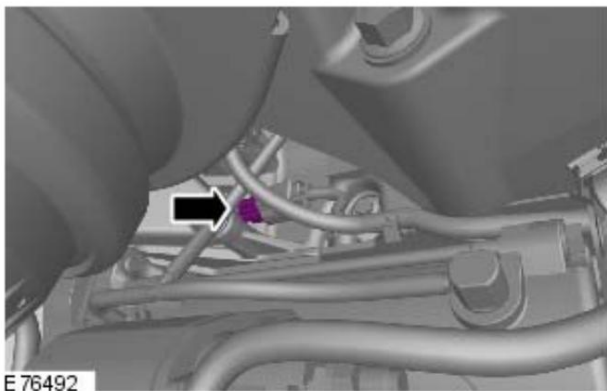
2.  **AVISO:** Não trabalhe em ou sob um veículo apoiado apenas por um macaco. Sempre apoie o veículo em suportes de segurança.

Levante e apoie o veículo.

3. Remova a placa flexível.

Para obter informações adicionais, consulte: [Flexplate](#) (Motor 303-01D - TDV8 3.6L Diesel, Reparo no Veículo).

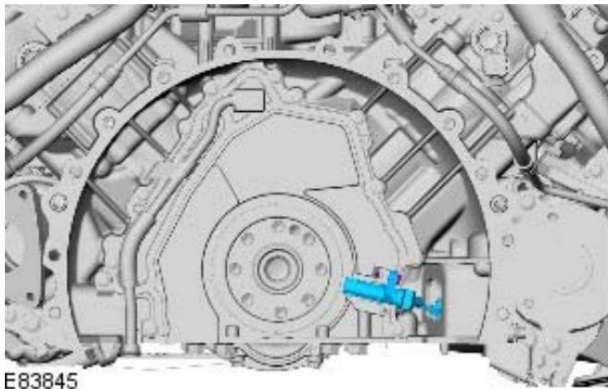
4. Desconecte o sensor elétrico de posição do virabrequim (CKP) conector.



5. **NOTA:** O parafuso do sensor CKP não deve ser removido do CKP sensor.

Remova o sensor de posição do virabrequim (CKP).

- Afrouxe totalmente o parafuso.
- Solte a tampa cega do sensor CKP.



Instalação

1.  **CUIDADO:** Instale o sensor CKP corretamente na caixa. O não cumprimento desta instrução pode resultar em danos ao CKP sensor.

Instale o sensor CKP.

- Aperte o parafuso com um torque de 5 Nm (4 lb.ft).
- Fixe a tampa cega do sensor CKP.

2. Conecte o conector elétrico do sensor CKP.

3. Instale a placa flexível.

Para obter informações adicionais, consulte: [Flexplate](#) (Motor 303-01D - TDV8 3.6L Diesel, Reparo no Veículo).

4. Conecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Posição do virabrequim (CKP)

Anel Sensor

Remoção e instalação

Ferramentas especiais)	
	Instalador - Posição do Virabrequim (CKP)
	Anel Sensor
	303-1237

Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).



AVISO: Não trabalhe em ou debaixo de um veículo apoiado apenas 2. por um macaco. Sempre apoie o veículo em suportes de segurança.

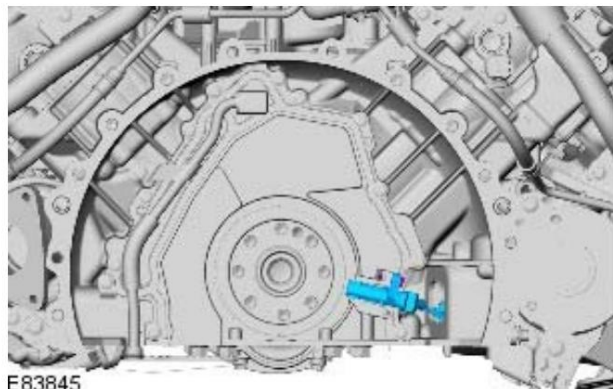
Levante e apoie o veículo.

3. Remova a placa flexível.

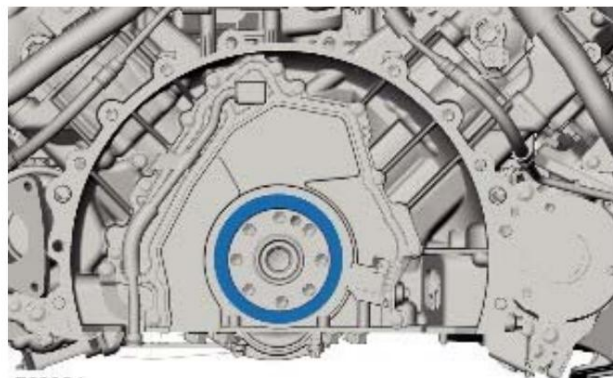
Para obter informações adicionais, consulte: [Flexplate](#) (Motor 303-01D - TDV8 3.6L Diesel, Reparo no Veículo).

4. Remova o sensor de posição do virabrequim (CKP).

- Remova o parafuso.



E83845

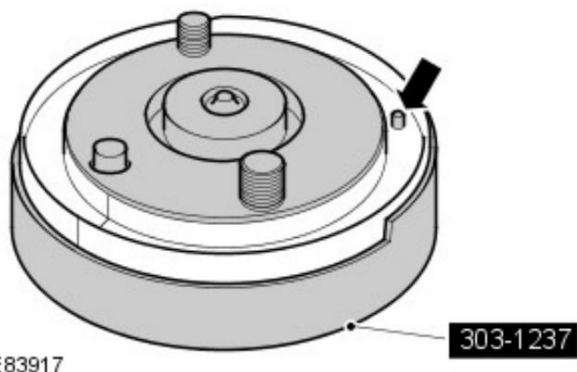


E83921

5.  **CUIDADO:** Deve-se tomar cuidado para evitar danos ao virabrequim.

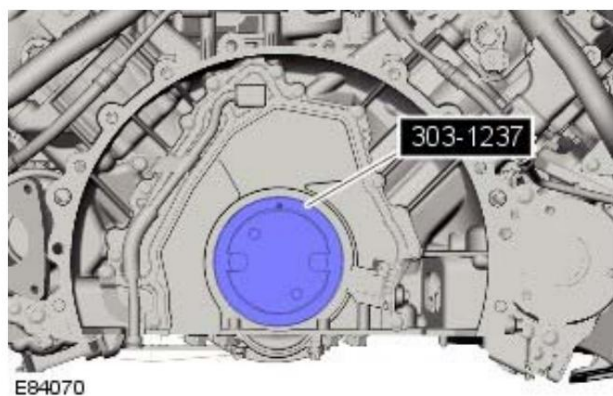
Remova e descarte o anel do sensor CKP.

Instalação



1. Instale um novo anel do sensor CKP na ferramenta especial.

- Enrole a porca da ferramenta especial de volta ao final da rosca.
- Engate o anel do sensor CKP no pino de localização.



2. Instale o anel do sensor CKP no virabrequim.

- Limpe as faces correspondentes dos componentes.
- Alinhe o pino e instale a ferramenta especial no virabrequim.
- Aperte os 2 parafusos.
- Aperte a porca da ferramenta especial para instalar o anel do sensor CKP no virabrequim.
- Remova a ferramenta especial.

3. Instale o sensor CKP.

- Aperte o parafuso com um torque de 5 Nm (4 lb.ft).

4. Instale a placa flexível.

Para obter informações adicionais, consulte: [Flexplate](#) (Motor 303-01D - TDV8 3.6L Diesel, Reparo no Veículo).

5. Conecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Módulo de controle do motor (ECM)

Remoção e instalação

Remoção

• NOTA: RHD mostrado, LHD é semelhante.



1. NOTA: Todos os veículos.

Desconecte o cabo terra da bateria.

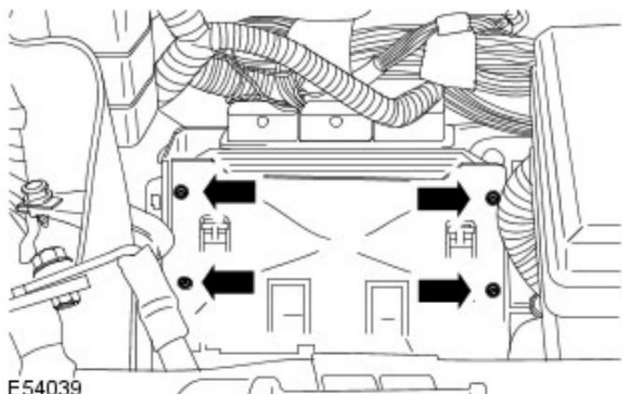
Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

2. Remova o módulo de controle da tração nas quatro rodas (4WD).

Para obter informações adicionais, consulte: [Tração nas quatro rodas \(4WD\)](#) [Módulo de controle](#) (sistemas de tração nas quatro rodas 308-07A, remoção e instalação).

3. Remova a tampa frontal do módulo de controle do motor (ECM).

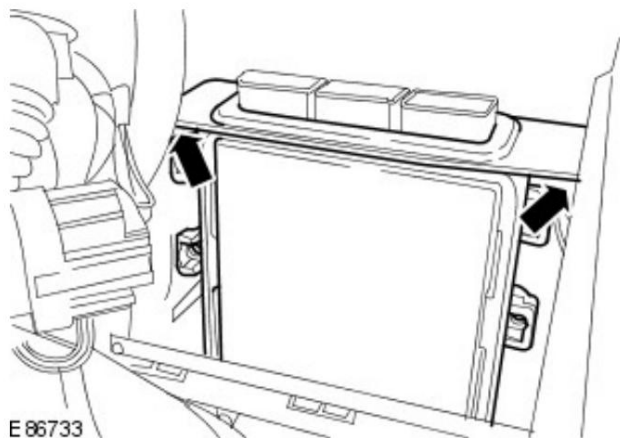
- Afrouxe totalmente os 4 parafusos.



E54039

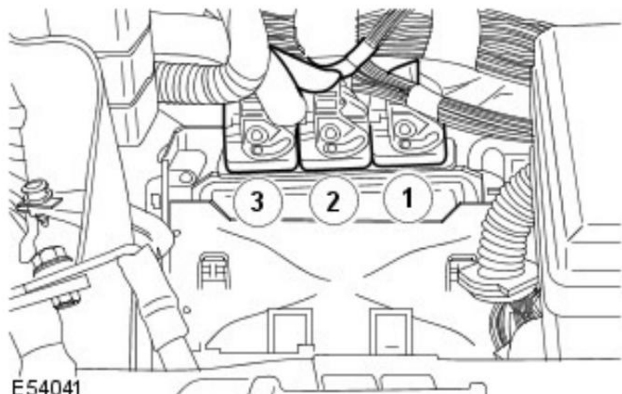
4. Solte a tampa superior do ECM.

- Solte os 2 cliques.

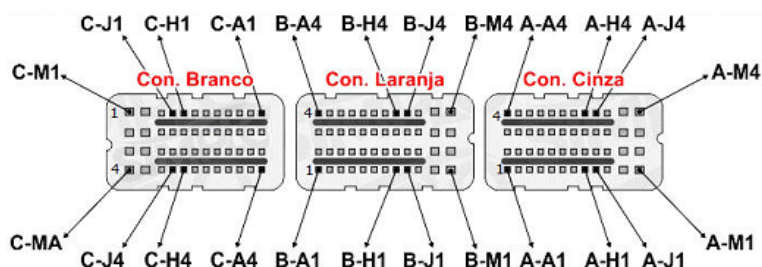


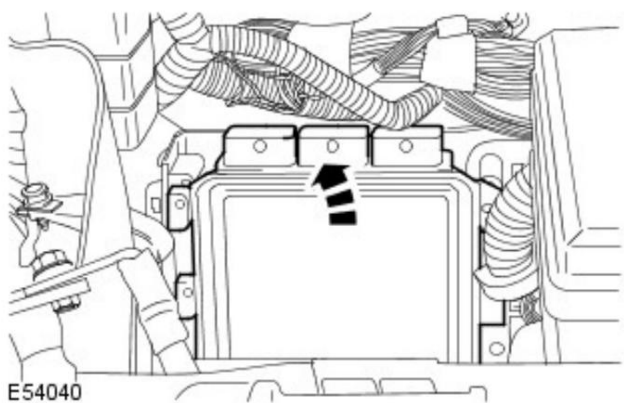
E86733

5. Desconecte os 3 conectores elétricos.



E54041



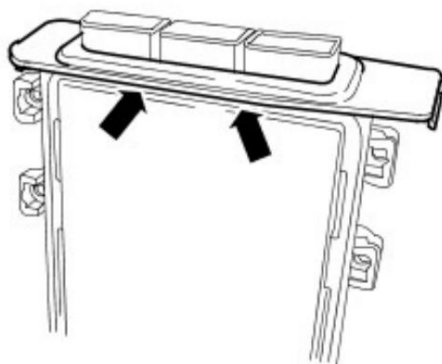


6. Remova o ECM.

7. NOTA: Não desmonte mais se o componente for removido apenas para acesso.

Remova a tampa superior do ECM.

- Solte os cliques.



Instalação

1. NOTA: Todos os veículos.

Instale a tampa superior do ECM no ECM.

- Prenda com os cliques.

2. Instale o ECM.

3. Conecte os conectores elétricos.

4. Fixe a tampa superior do ECM.

- Prenda os cliques.

5. Instale a tampa frontal do ECM.

- Aperte os parafusos com 2 Nm (1 lb.ft).

6. Instale o módulo de controle 4WD.

Para obter informações adicionais, consulte: [Tração nas quatro rodas \(4WD\)](#) [Módulo de controle](#) (sistemas de tração nas quatro rodas 308-07A, remoção e instalação).

7. Conecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

8. NOTA: Somente veículos com DPF (Filtro de Partículas Diesel) instalado.

• NOTA: Execute a etapa a seguir somente se um novo ECM for instalado.

Renove o óleo do motor e o filtro.

Para obter informações adicionais, consulte: [Drenagem e Abastecimento de Óleo do Motor](#) (Motor 303-01D - TDV8 3.6L Diesel, Procedimentos Gerais).

9. NOTA: Todos os veículos.

- NOTA: Execute a etapa a seguir somente se um novo ECM for instalado.

Usando o sistema de diagnóstico aprovado pela Land Rover, calibre um novo ECM.

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Sensor de temperatura do líquido refrigerante do motor (ECT)

Remoção e instalação

Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

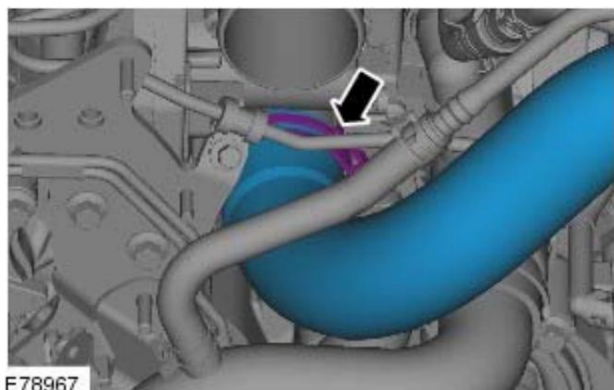
2. Eleve e apoie o veículo.

3. Remova o conjunto do ventilador de resfriamento.

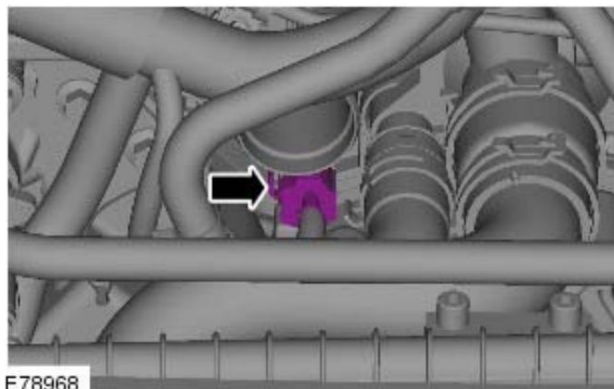
Para informações adicionais, consulte: [Ventilador de Arrefecimento](#) (Arrefecimento do Motor 303-03E - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).

4. Desconecte a mangueira superior do líquido refrigerante da distribuição do líquido refrigerante múltiplo.

- Solte o clipe.

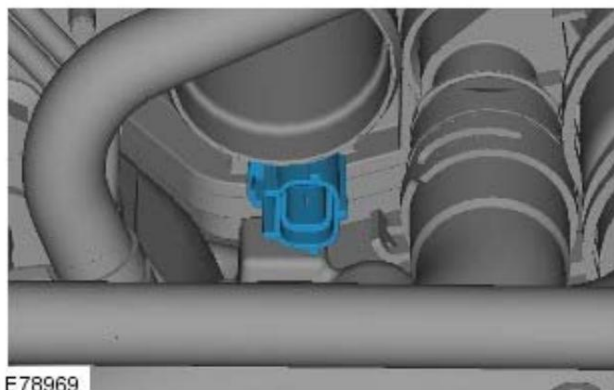


5. Desconecte o sensor elétrico da temperatura do líquido arrefecedor do motor (ECT) conector.



6. Remova o sensor ECT.

- Remova e descarte o clipe.
- Remova e descarte o anel de vedação.



Instalação

1. NOTA: Lubrifique o anel de vedação com líquido refrigerante limpo.

Instale o sensor ECT.

- Instale um novo anel de vedação.
- Instale um novo clipe.

2. Conecte o conector elétrico do sensor ECT.

3. Conecte a mangueira superior do líquido refrigerante à distribuição do líquido refrigerante múltiplo.

- Prenda o clipe.

4. Instale o conjunto do ventilador de resfriamento.

Para informações adicionais, consulte: [Ventilador de Arrefecimento](#) (Arrefecimento do Motor 303-03E - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).

5. Conecte o cabo terra da bateria.

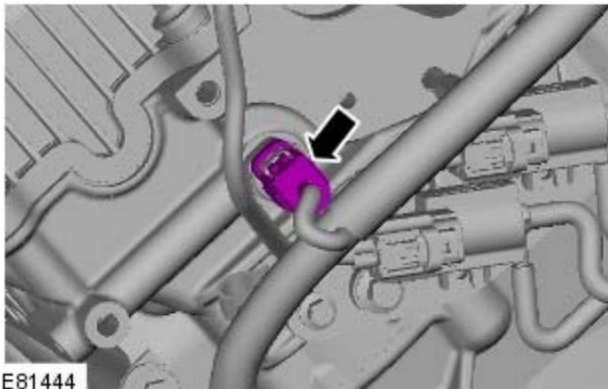
Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Pressão do óleo do motor (EOP)

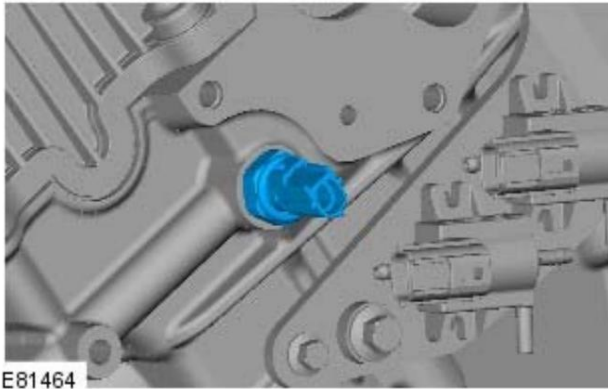
Remoção e
instalação do sensor

Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.
Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).
2. Remova a bomba de vácuo do freio.
Para obter informações adicionais, consulte: [Bomba de Vácuo do Freio - TDV8 3.6L Diesel](#) (206-07 Atuação, Remoção e Instalação do Freio Hidráulico).
3. Desconecte o sensor elétrico de pressão do óleo do motor (EOP) conector.



4. Remova o sensor EOP.



Instalação

1. Instale o sensor EOP.
 - Aperte o sensor com 15 Nm (11 lb.ft).
2. Conecte o conector elétrico do sensor EOP.
3. Instale a bomba de vácuo do freio.
Para obter informações adicionais, consulte: [Bomba de Vácuo do Freio - TDV8 3.6L Diesel](#) (206-07 Atuação, Remoção e Instalação do Freio Hidráulico).
4. Conecte o cabo terra da bateria.
Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Pressão do trilho de combustível (FRP)

Remoção e
instalação do sensor

Remoção

1. **NOTA:** O sensor de pressão do trilho de combustível (FRP) faz parte do trilho de combustível direito e não pode receber manutenção separadamente.

Remova o trilho de combustível RH.

Para obter informações adicionais, consulte: [Trilho de Combustível RH](#) (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).

Instalação

1. Instale o trilho de combustível direito.

Para obter informações adicionais, consulte: [Trilho de Combustível RH](#) (Carregamento e Controles de Combustível 303-04D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Sensor de temperatura do combustível

Remoção e instalação

Remoção

• AVISOS:



Não fume nem carregue tabaco aceso ou chama aberta de qualquer tipo ao trabalhar em ou perto de qualquer componente relacionado ao combustível. Vapores altamente inflamáveis estão sempre presentes e podem inflamar. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais.



Este procedimento envolve o manuseio de combustível. Esteja sempre preparado para derramamento de combustível e sempre observe o manuseio do combustível precauções. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais.



Aguarde pelo menos 30 segundos após o motor parar antes de iniciar qualquer reparo no sistema de injeção de combustível de alta pressão. O não cumprimento desta instrução pode resultar em ferimentos pessoais.



Não efetue quaisquer reparações no sistema de combustível com o motor em funcionamento. A pressão do combustível dentro do sistema pode chegar a 1.650 bar (23.931 lb-sq-in). O não cumprimento desta instrução pode resultar em ferimentos pessoais.

• CUIDADOS:



Certifique-se de que a área da oficina onde o veículo está sendo trabalhado esteja tão limpa e livre de poeira quanto possível. Matérias estranhas provenientes de trabalhos em embreagens, freios ou de operações de usinagem ou soldagem podem contaminar o sistema de combustível e resultar em mau funcionamento posterior.



Sempre realize o processo de limpeza antes de realizar qualquer reparo nos componentes do sistema de injeção de combustível. Falha em seguir esta instrução pode resultar na entrada de materiais estranhos no sistema de injeção de combustível.



O equipamento de injeção de combustível diesel é fabricado com tolerâncias e folgas muito precisas. Portanto, é essencial que seja observada uma limpeza absoluta ao trabalhar com estes componentes. Sempre instale tampões de vedação em quaisquer orifícios ou linhas abertas.

O não cumprimento desta instrução pode resultar na entrada de materiais estranhos no sistema de injeção de combustível.

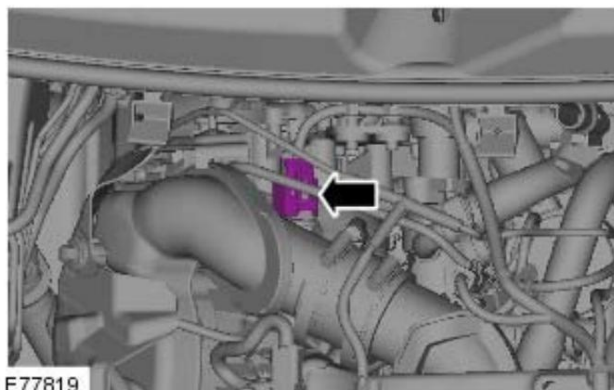
1. Desconecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações \(Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações\)](#).

2. Remova a tampa do motor.

Para informações adicionais, consulte: [Tampa do Motor - TDV8 3.6L Diesel \(501-05 Acabamento e Ornamentação Interna, Remoção e Instalação\)](#).

3. Desconecte o conector elétrico do sensor de temperatura do combustível.





4.  **CUIDADO:** Sempre conecte todas as conexões abertas para evitar contaminação.

Remova o sensor de temperatura do combustível da linha de retorno de combustível.

- Posicione um pano absorvente para coletar o derramamento de fluido.
- Solte os 2 cliques.
- Descarte o anel de vedação.
- Limpe a área de contato da vedação.

Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.

- Limpe a área imediata.
- Instale um novo anel de vedação.

Controles Eletrônicos do Motor - TDV8 3.6L Diesel - Sensor de Detonação (KS) LH

Remoção e instalação

Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.

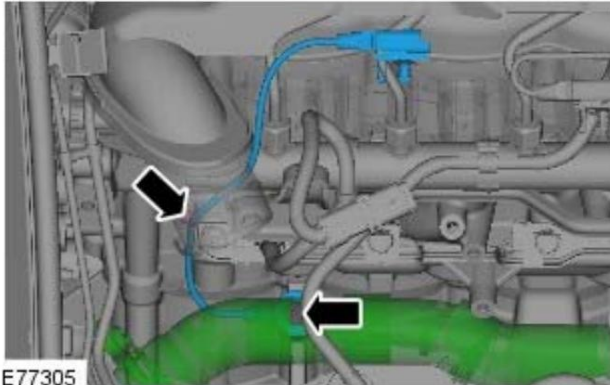
Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

2. Remova a válvula de recirculação dos gases de escape (EGR) esquerda.

Para obter informações adicionais, consulte: [Válvula de recirculação dos gases de escape \(EGR\) LH](#) (Controle de emissões do motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, remoção e instalação).

3. Remova o sensor de detonação (KS).

- Solte o chicote elétrico KS.
- Reposicione a mangueira do líquido refrigerante.
- Remova o parafuso.



Instalação

1.  **CUIDADO:** Certifique-se de que as faces correspondentes estejam limpas e livres de materiais estranhos.

Para instalar, inverta o procedimento de remoção.

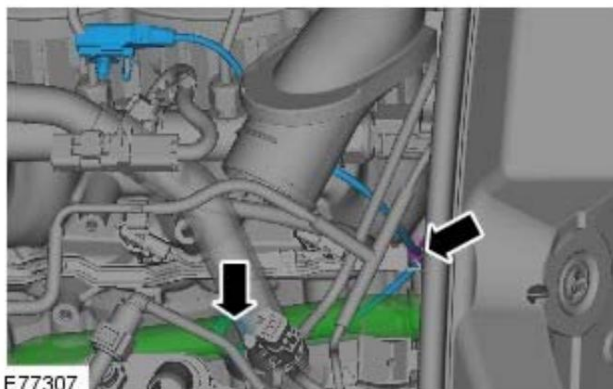
- Aperte o parafuso com um torque de 20 Nm (15 lb.ft).

Controles Eletrônicos do Motor - TDV8 3.6L Diesel - Sensor de Detonação (KS) RH

Remoção e instalação

Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.
Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).
2. Remova a válvula de recirculação dos gases de escape (EGR) direita.
Para obter informações adicionais, consulte: [Válvula RH de Recirculação de Gases de Escape \(EGR\)](#) (Controle de Emissões do Motor 303-08D - TDV8 3.6L Diesel, Remoção e Instalação).
3. Remova o sensor de detonação (KS).



- Solte o chicote elétrico KS.
- Reposicione a mangueira do líquido refrigerante.
- Remova o parafuso.

Instalação

1.  CUIDADO: Certifique-se de que as faces correspondentes estejam limpas e livres de materiais estranhos.

Para instalar, inverta o procedimento de remoção.

- Aperte o parafuso com um torque de 20 Nm (15 lb.ft).

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Sensor de pressão e temperatura absoluta do coletor (MAPT)

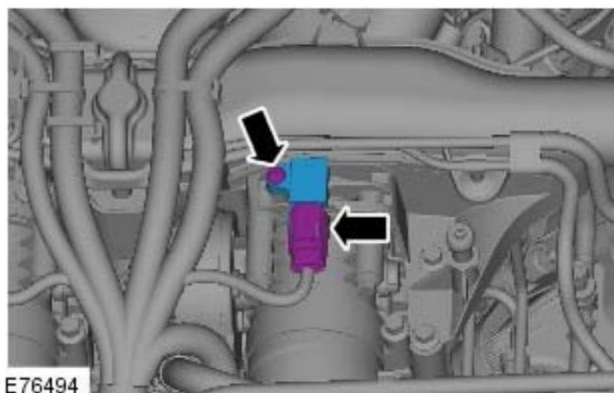
Remoção e instalação

Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.
Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).
2. Remova a tampa do motor.
Para informações adicionais, consulte: [Tampa do Motor - TDV8 3.6L Diesel](#) (501-05 Acabamento e Ornamentação Interna, Remoção e Instalação).
3. NOTA: O lado esquerdo é mostrado, o lado direito é semelhante.

Remova a pressão e temperatura absolutas do coletor (MAPT) sensor.

- Desconecte o conector elétrico.
- Remova o parafuso.



Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Sensor de fluxo de massa de ar (MAF)

Remoção e instalação

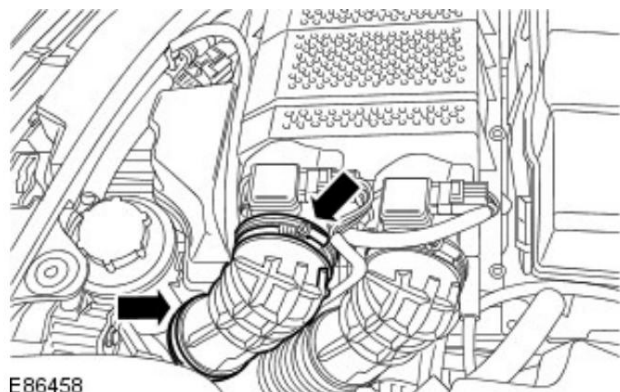
Remoção

1. Desconecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

2. Remova o tubo de saída do fluxo de massa de ar (MAF).

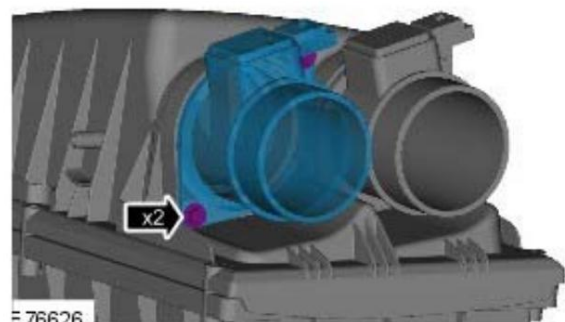
- Desconecte o conector elétrico do sensor MAF.
- Afrouxe os 2 cliques.



E86458

3. Remova o sensor MAF.

- Remova os 2 parafusos.
- Remova e descarte o anel de vedação.



E 76626

Instalação

1. Instale o sensor MAF.

- Instale um novo anel de vedação.
- Aperte os 2 parafusos com 2 Nm (1 lb.ft).

2. Instale o tubo de saída do MAF.

- Aperte os cliques.
- Conecte o conector elétrico do sensor MAF.

3. Conecte o cabo terra da bateria.

Para obter informações adicionais, consulte: [Especificações](#) (Bateria e Sistema de Carregamento 414-00 - Informações Gerais, Especificações).

Remoção



AVISO: Tenha o devido cuidado ao trabalhar próximo a um sistema de exaustão quente.

• **NOTA:** O sensor de temperatura dos gases de escape do conversor pré-catalítico esquerdo é mostrado, os sensores pós-conversor catalítico e pós-filtro de partículas diesel (DPF) são semelhantes.



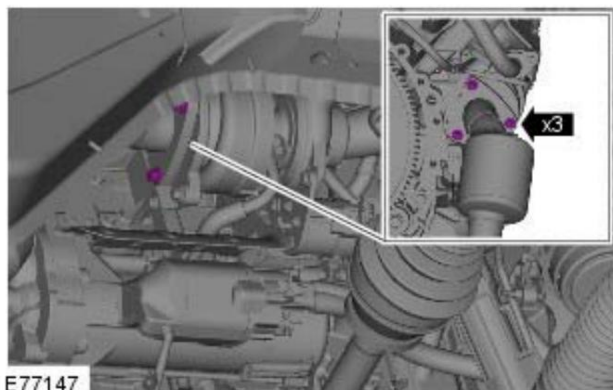
AVISO: Não trabalhe em ou debaixo de um veículo apoiado apenas **1.** por um macaco. Sempre apoie o veículo em suportes de segurança.

Levante e apoie o veículo.

2. NOTA: RH mostrado, LH é semelhante.

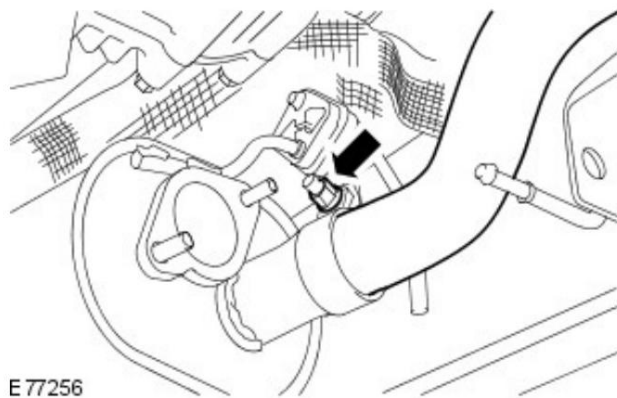
Solte o conversor catalítico LH.

- Remova os 3 parafusos.



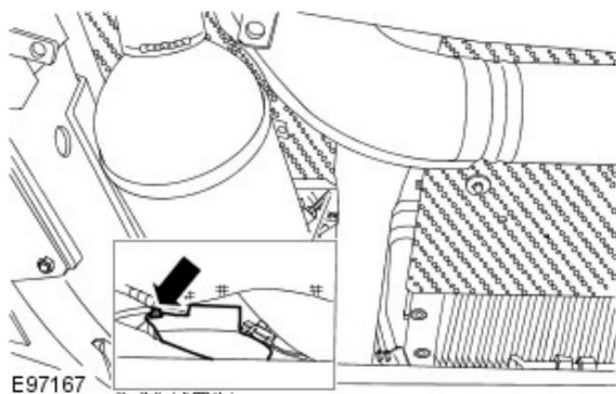
3. NOTA: Conversor catalítico RH mostrado removido para maior clareza.

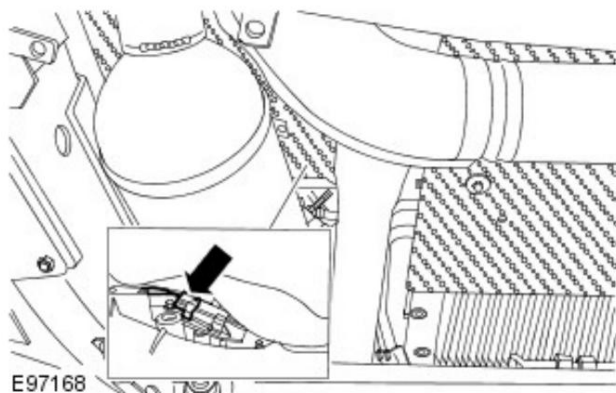
Afrouxe a braçadeira de retenção do conversor catalítico para filtro de partículas diesel (DPF).



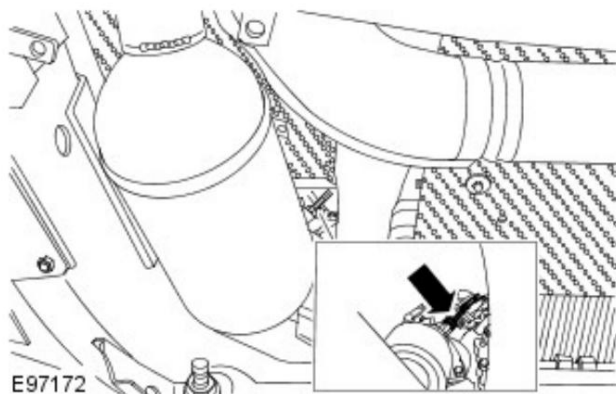
4. Remova o conector elétrico do sensor de temperatura dos gases de escape escudo térmico.

- Remova o parafuso.





5. Desconecte o sensor elétrico de temperatura dos gases de escape conector.



6. Remova o sensor de temperatura dos gases de escape.

- Reposicione o conversor catalítico LH.

Instalação

1. Instale o sensor de temperatura dos gases de escape.

- Aperte com torque de 35 Nm (26 lb.ft).

2. Conecte o conector elétrico do sensor de temperatura dos gases de escape.

3. Instale a blindagem térmica do conector do sensor de temperatura dos gases de escape.

- Aperte o parafuso com um torque de 10 Nm (7 lb.ft).

4. Fixe o conversor catalítico LH.

- Aperte os parafusos com um torque de 25 Nm (18 lb.ft).

5. Aperte o conversor catalítico LH ao grampo DPF.

- Aperte a porca com um torque de 48 Nm (35 lb.ft).

Controles eletrônicos do motor - TDV8 3.6L Diesel - Posição do pedal do freio (BPP)

Ajuste do interruptor

Procedimentos Gerais

Verificar

1. Remova a borracha do pedal do freio.

2. **NOTA:** Certifique-se de que o medidor do indicador de teste do mostrador (DTI) esteja alinhado com o movimento do pedal do freio.

Posicione o medidor DTI em um bloco de montagem adequado, conforme ilustrado.



E135356

3. Com a ajuda de outro técnico, pressione suavemente o pedal do freio até que as luzes de freio acendam.

4. **NOTA:** A especificação é que as luzes de freio devem acender entre 5,5 mm e 8,5 mm de curso do pedal do freio.

Observe a medição do curso do pedal do freio desde a posição de repouso até as luzes de freio acenderem.

Ajustar

1. **CUIDADOS:**



O pedal do freio **não deve** ser pressionado durante esta operação. O não cumprimento desta instrução pode resultar em danos ao componente.



Remova o interruptor da luz de freio.

Para obter informações adicionais, consulte: [Interruptor do farol de freio](#) (417-01 Iluminação externa, remoção e instalação).

2. **CUIDADOS:**



O pedal do freio **não deve** ser pressionado durante esta operação. O não cumprimento desta instrução pode resultar em danos ao componente.



Use apenas uma leve pressão com os dedos ao instalar o interruptor da luz de freio. O não cumprimento desta instrução pode resultar em um interruptor da luz de freio ajustado incorretamente.

Instale o interruptor da luz de freio.

Para obter informações adicionais, consulte: [Interruptor do farol de freio](#) (417-01 Iluminação externa, remoção e instalação).

3. Verifique o ajuste do interruptor da luz de freio seguindo o procedimento **de verificação** neste procedimento e execute o procedimento **de ajuste** , se necessário.