

Nm Motores de 9 e 13 litros [XPI, PDE, GAS]

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.

Componente	Dimensão	Momento de aperto
Turbocompressor, parafuso flangeado	M10	50 Nm
Turbocompressor, porca flangeada	M10	50 Nm
Turbocompressor, prisioneiro	M10 x 50	20 Nm
Abraçadeira em V, ao tubo de escape		20 Nm
Tubo de óleo		40 Nm
Tubo de óleo, porca		35 Nm
Tubo de óleo, caminhões e ônibus		20 Nm + 30°
Tubo de óleo, motores industriais e marítimos		55 Nm
Tubo de líquido de arrefecimento, entrada		40 Nm

Turbocompressor

Componente	Dimensão	Momento de aperto
Tubo de líquido de arrefecimento, motor elétrico do turbocompressor de geometria variável		12 Nm
Motor elétrico do turbocompressor de geometria variável, parafuso		Para apertar transversalmente em 2 estágios: 3 Nm
		11 Nm

Nm Motores de 16 litros [PDE]

Aplicável a motores com geração 1 de bloco de cilindros.

Componente	Momento de aperto
Abraçadeira em V, ao tubo de escape	20 Nm
Tubo de óleo	45 Nm
Turbocompressor	50 Nm

Nm Motores de 16 litros [XPI, PDE, GAS]

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.

Componente	Momento de aperto
Turbocompressor - coletor de escape	50 Nm
Tubo de óleo à carcaça do mancal no turbocompressor	20 Nm + 30°
Tubo de óleo na carcaça do volante	55 Nm
Tubo de óleo, conexão	45 Nm
Tubo de lubrificação	35 Nm
Saída de água, carcaça do mancal no turbocompressor	55 Nm
Conexão de saída de água, carcaça do mancal no turbocompressor	45 Nm

Sistema EGR

Sistema EGR

Nm Motores de 9 litros [PDE, HPI]

Aplicável a motores com geração 1 de bloco de cilindros.

Componente	Momento de aperto
Cilindro	4,5 Nm
Eixo, adaptador venturi	8 Nm
Eixo, braço de balancim	22 Nm

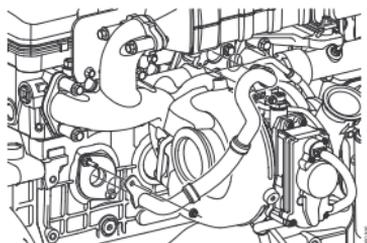
Atuador

Nm Motores de 16 litros [PDE, XPI, GAS]

Componente	Momento de aperto
Tubo de líquido de arrefecimento	30 Nm

Radiador EGR resfriado com líquido

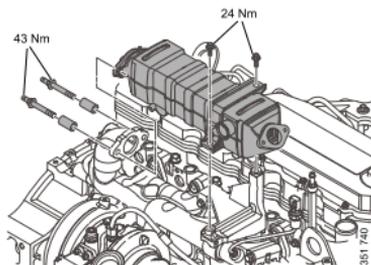
Nm Motores de 7 litros [CRIN]



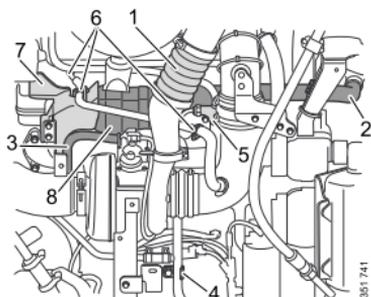
Componente	Dimensão	Momento de aperto
Tubo de líquido de arrefecimento, ao bloco de cilindros		24 Nm
Tubo de líquido de arrefecimento, ao radiador EGR		10 Nm
Tubo de líquido de arrefecimento, suporte	M6	8,6 Nm

Componente	Dimensão	Momento de aperto
Abraçadeiras de mangueira, mangueira de retorno		5 Nm
Cinta de retenção, radiador EGR	M6	8 Nm

Radiador EGR resfriado com líquido

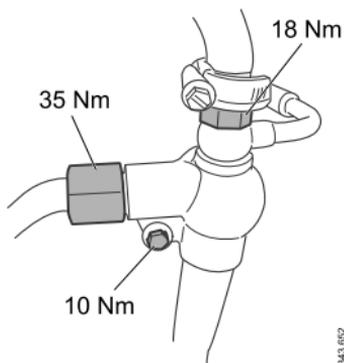


Componente	Momento de aperto
Tubo, EGR	43 Nm
Protetor térmico, parafuso	24 Nm
Protetor térmico, porca	43 Nm



Componente	Momento de aperto
1. Câmaras de ar, tubo do ar de admissão	
2. Tubo de saída, radiador EGR	24 Nm
2. Tubo de saída, radiador EGR, suporte	10 Nm

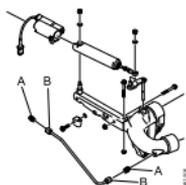
Componente	Momento de aperto
4. Tubo de líquido de arrefecimento ramificado, suporte	70 Nm
6. Tubo de gases do cárter, suporte	
Tubo de saída, radiador EGR, abraçadeira de mangueira	5 Nm
Tubo de saída, radiador EGR, grampo de abraçadeira para mangueira	11 Nm



Componente	Momento de aperto
Nípel banjo	18 Nm

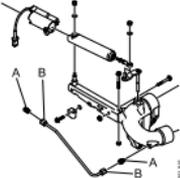
Nm Motores de 9, 11 e 12 litros [PDE, HPI]

Componente	Momento de aperto
A União	18 Nm
B Tubo	15 Nm



Nm Motores de 9 e 13 litros [XPI, PDE, GAS]

Componente	Dimensões	Momento de aperto
Abraçadeira para mangueira		6,5 Nm
Cinta de retenção do radiador EGR	M6	8 Nm
Tubo de líquido de arrefecimento para atuador, motores industriais e marítimos		30 Nm
Parafuso banjo, tubo de sangria no cilindro de comando	M12 x 1,5	30 Nm
Tubo EGR ao coletor de escape, parafuso flangeado	M8 x 40	30 Nm

Componente	Dimensões	Momento de aperto
 <p>Tubo entre a válvula da EGR e o sensor de pressão dos gases de escape</p> <p>União A</p> <p>Tubo B</p>		<p>18 Nm</p> <p>15 Nm</p>
 <p>Suporte, tubo de líquido de arrefecimento</p>		18 Nm

Nm Motores de 16 litros [XPI, PDE, GAS]

Componente	Momento de aperto
Abraçadeira para radiador	9,5 Nm

Sistema de ignição e combustível

Nm Motores de 9, 13 e 16 litros [XPI]

Componente	Dimensões	torque de aperto
Válvula de segurança		27 Nm + 90°

Regulador de pressão

Nm Motores de 9, 11 e 12 litros [PDE, HPI]

Componente	Momento de aperto
Regulador de pressão	27 Nm

Sistema de ignição

Nm Motores de 9, 13 e 16 litros [GAS]

Componente	Momentos de aperto
Vela de ignição	30 Nm
Ferramenta de desmontagem e montagem	30 Nm
Soquete para vela	170 Nm

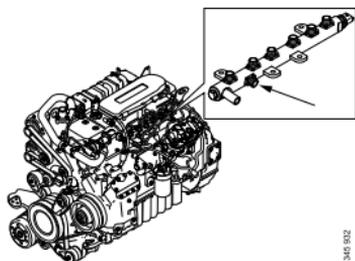


201 001

Acumulador

Nm Motor de 7 litros [CRIN]

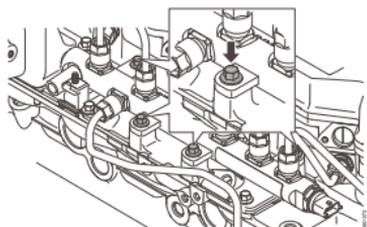
Componente	torque de aperto
Conexões de alta pressão	55 Nm
Tubo de alimentação	40 Nm



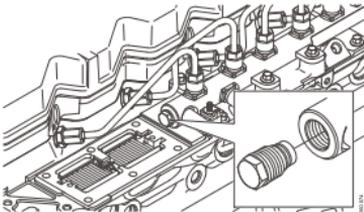
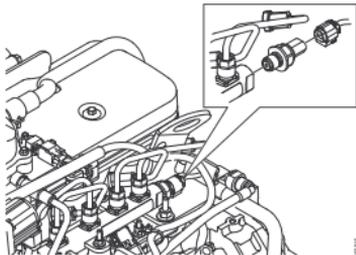
245 832

Parafuso

24 Nm



245 832

Componente	torque de aperto
Válvula de segurança	100 Nm
	
Sensor de pressão	70 Nm
	

Nm Motores de 9, 13 e 16 litros [XPI]

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.

Componente	torque de aperto
Conexão de extremidade	27 Nm + 90°
Válvula de segurança	27 Nm + 90°
Sensor de pressão	47 Nm
Tubo de alta pressão	38 Nm

Injetor

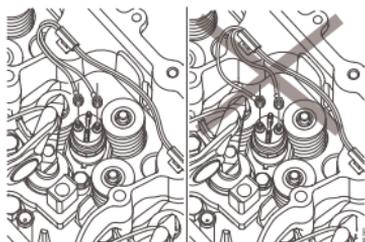
Nm Motor de 7 litros [CRIN]

Componente

torque de aperto

Porca para conexão de cabo.

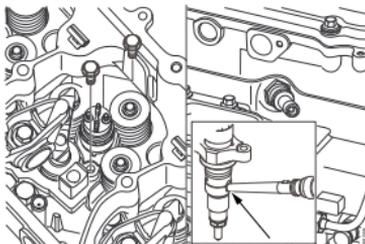
2 Nm



Instale o injetor em 4 estágios:

- **Primeiro estágio**, instalar o injetor, parafusos e conexão.

Aperte os parafusos e a conexão à mão.



- **Segundo estágio**, conexão.

15 Nm

- **Terceiro estágio**, parafusos do injetor.

Aperte os parafusos transversalmente a 90° até atingir 8 Nm
