

Momentos de aperto normais e especiais

20	10
25	20

Conjunto do motor

Cavalete de motor

Nm Motor de 16 litros

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.

Componente	Dimensão	Momento de aperto
Suporte contra o bloco de cilindros, parafuso 12,9	M8	40 Nm

Bloco de cilindros

Nm Motores de 7 litros [CRIN]



IMPORTANTE!

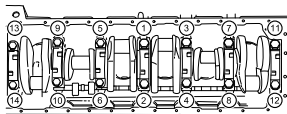
Os parafusos somente podem ser reaproveitados 3 vezes. Verifique o número de furos na cabeça; se um parafuso tiver três furos, ele deverá ser substituído.



IMPORTANTE!

Há 2 métodos de aperto diferentes dependendo de os parafusos serem novos ou reutilizados.

Seqüência de aperto, capa do mancal principal



← Front

160 733

Aperte igualmente e em seqüência para cada estágio. Verifique se a árvore de manivelas gira livremente após os mancais principais terem sido apertados.

Componente	Momento de aperto
Capa do mancal principal, parafusos novos	O aperto é feito em 9 estágios:
	1. 50 Nm
	2. 60 Nm
	3. 80 Nm
	4. 90°
	5. 120 Nm
	6. Solte os parafusos
	7. 60 Nm
	8. 85 Nm
Capa do mancal principal, parafusos reutilizados	9. 120° O aperto é feito em 4 estágios:
	1. 50 Nm
	2. 60 Nm
	3. 80 Nm
	4. 90°
Acoplamento para drenagem do líquido de arrefecimento	35 Nm

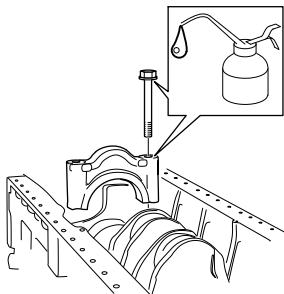
Nm Motores de 9, 11 e 12 litros [PDE, HPI]

Aplicável a motores com geração 1 de bloco de cilindros.



IMPORTANTE!

Os parafusos somente podem ser reaproveitados 3 vezes. Verifique o número de furos na cabeça; se um parafuso tiver três furos, ele deverá ser substituído.



Componente	Dimensões	Momento de aperto
Capa do mancal principal, parafuso sextavado	M18 x 165	50 Nm + 90°
Capa do mancal principal, parafuso sextavado (substitui o parafuso Torx M18 190 mm)	M18 x 190	110 Nm + 90°

Componente	Dimensões	Momento de aperto
Capa do mancal principal, parafuso Torx	M19	110 Nm + 90°
Capa do mancal principal, parafuso sextavado	M19	110 Nm + 90°
Tampa lateral	M8	26 Nm

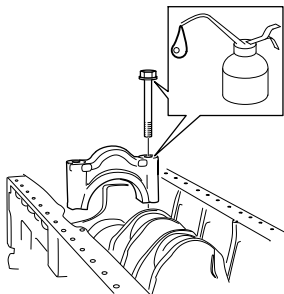
Nm Motores de 9 e 13 litros [XPI, PDE, GAS]

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.



IMPORTANTE!

Os parafusos somente podem ser reaproveitados 3 vezes. Verifique o número de furos na cabeça; se um parafuso tiver três furos, ele deverá ser substituído.



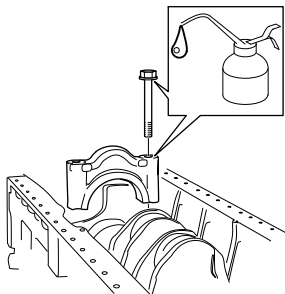
Componente	Dimensões	Momento de aperto
Capa do mancal principal, parafuso Torx	M19	110 Nm + 90°
Capa do mancal principal, parafuso sextavado	M19	110 Nm + 90°

Nm Motor de 16 litros [PDE]

Aplicável a motores com geração 1 de bloco de cilindros.

**IMPORTANTE!**

Os parafusos somente podem ser reaproveitados 3 vezes. Verifique o número de furos na cabeça; se um parafuso tiver três furos, ele deverá ser substituído.



Componente	Dimensões	Momento de aperto
Capa do mancal principal		90 Nm + 90°
Capa do mancal principal, parafuso lateral		40 Nm + 90°
Conexão para drenagem do líquido de arrefecimento		35 Nm
Tampa lateral	M8	26 Nm

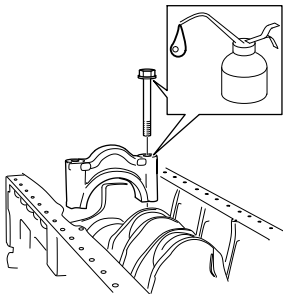
Nm Motores de 16 litros [XPI, PDE, GAS]

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.



IMPORTANTE!

Os parafusos somente podem ser reaproveitados 3 vezes. Verifique o número de furos na cabeça; se um parafuso tiver três furos, ele deverá ser substituído.

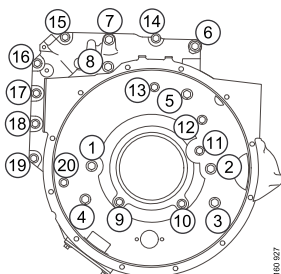


Componente	Momento de aperto
Capa do mancal principal	300 Nm + 135°
Capa do mancal principal, parafuso lateral	40 Nm + 90°
Acoplamento para drenagem do líquido de arrefecimento	35 Nm

Carcaça do volante

Nm Motores de 7 litros [CRIN]

Sequência de aperto para carcaça do volante



160 027

Componente	Dimensão	Momento de aperto
Carcaça do volante, parafuso	M10	49 Nm
Carcaça do volante, parafuso	M12	85 Nm
Tampa de inspeção		24 Nm



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

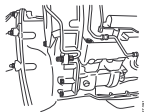
Aplicável a motores com geração 1 de bloco de cilindros.

Componente

Momento de aperto

União de entrada

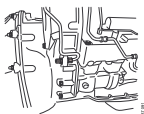
40 Nm



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

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.

Componente	Dimensões	Momento de aperto
União de entrada		40 Nm



Tampa

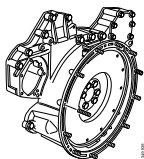
M12 x 20



Prisioneiro

M10

14 Nm



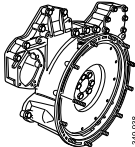
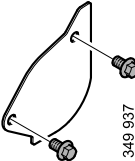
Nm Motor de 16 litros [PDE]

Aplicável a motores com geração 1 de bloco de cilindros.

Componente	Momento de aperto
Prisioneiro	14 Nm
Prisioneiro, tampa de ferro fundido	10 Nm

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

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.

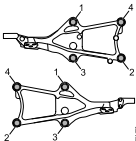
Componente	Dimensão	Momento de aperto
Prisioneiro	M10	14 Nm
 349 938		
Tampa	M12 x 20	50 Nm
 349 937		

Suspensão do motor

Nm Motor de 7 litros [CRIN]

Componente	Momento de aperto
Suspensão do motor, parafuso 8.8	80 Nm
Suspensão do motor, parafuso 10,9	115 Nm
Suspensão do motor, parafuso 12,9	125 Nm

Nm Motores de 9, 11, 12, 13 e 16 litros

Componente	Dimensões	Momento de aperto
		<p>O aperto é feito em 4 estágios</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aperte os parafusos 1 e 2. 2. Aperte os parafusos 1 e 2 em ângulo 3. Aperte os parafusos 3 e 4. 4. Aperte os parafusos 3 e 4 em ângulo
Parafuso sextavado	M16 x 60	130 Nm + 90°
Parafuso sextavado	M16 x 90	130 Nm + 135°

Nm Isolador de vibrações – motores de 16 litros

Aplicável às séries P, G, R e S.

Componente	Momento de aperto
Parafusos superiores	63 Nm
Parafusos inferiores	270 Nm

Injetor de refrigeração do pistão

Nm Motores de 7 litros [CRIN]

Componente	Momento de aperto
Injetor de refrigeração do pistão	15 Nm
	
Placa de reforço	43 Nm
	

Nm Motores de 9, 11, 12, 13 e 16 litros

Componente	Momento de aperto
Injetor de refrigeração do pistão	23 Nm

Sensor de pressão dos gases do cárter

Nm Motores de 7 litros [CRIN]

Componente	Momento de aperto
Sensor de pressão dos gases do cárter	7 Nm

