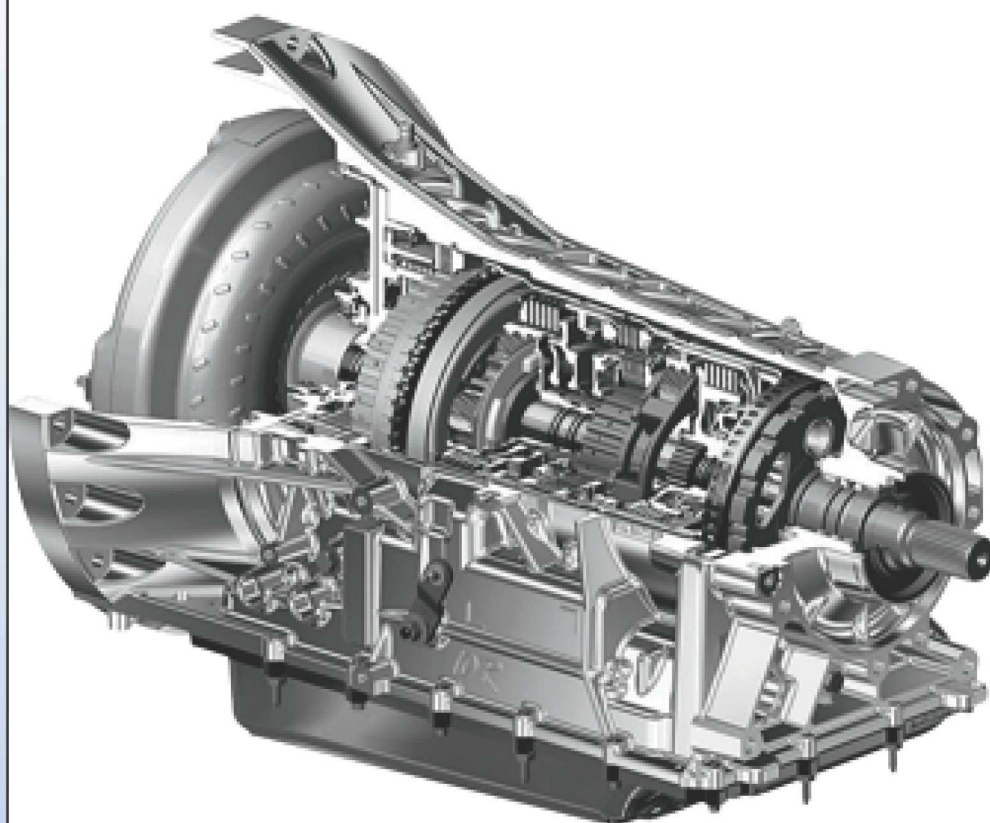


CAMBIO AUTOMÁTICO 10R80

**F
O
R
D
1
0
R
8
0**



10 VELOCIDADES

FORD 10 VELOCIDADES 10R80

A transmissão Ford 10R80 foi projetada em conjunto pela Ford e pela General Motors (10L90) e introduzida no ano modelo de 2017 como uma transmissão de tração traseira de dez velocidades usando controles totalmente eletrônicos e quatro conjuntos de engrenagens planetárias, duas embreagens de retenção multidisco, quatro embreagens de acionamento multidisco, uma embreagem unidirecional, uma unidade de controle do corpo da válvula principal e um conversor de torque com uma embreagem interna para atingir dez velocidades de avanço e uma marcha à ré.

Veículos equipados com o 10R80 podem utilizar um Powertrain Control Module montado externamente ou um Transmission Control Module. O PCM ou TCM opera componentes de controle elétrico para controlar a seleção de marchas, pressão de mudança e controle da embreagem do conversor.

O 10R80 pode ser encontrado atrás dos motores de 2,7, 3,0, 3,5 ou 5,0 litros em vários carros e caminhões Ford. Há também uma transmissão 10R60 de menor capacidade que pode ser encontrada atrás do motor de 2,3 litros. O 10R80 é muito semelhante em construção e operação ao 10R140, que é encontrado em caminhões de serviço médio com motores maiores a gasolina e diesel e é uma transmissão muito maior.

FORD 10 VELOCIDADES 10R80

DESCRIÇÃO GERAL DA TRANSMISSÃO.....	3
IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DA EMBREAGEM.....	4
IDENTIFICAÇÃO DO QUADRANTE DE MUDANÇA.....	5
INFORMAÇÕES DE IDENTIFICAÇÃO DA TRANSMISSÃO.....	6
PROCEDIMENTO DE ESTRATÉGIA DE DOWNLOAD DE TRANSMISSÃO.....	7
RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO E SEQUÊNCIAS DE MUDANÇAS.....	8
IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DO SOLENÓIDE.....	9
IDENTIFICAÇÃO DO TERMINAL DO CONECTOR DA CAIXA DE TRANSMISSÃO.....	10
IDENTIFICAÇÃO DO TERMINAL C177 DO CONECTOR INTERNO DA TRANSMISSÃO.....	11
DESCRIÇÃO DO SENSOR DE ALCANCE DE TRANSMISSÃO E SENSOR DE VELOCIDADE.....	12
TEMPERATURA DO FLUIDO DE TRANSMISSÃO E DESCRIÇÃO DA BOMBA DE FLUIDO AUXILIAR.....	13
DEFINIÇÕES DE CÓDIGOS DE PROBLEMAS DE DIAGNÓSTICO.....	14
PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO E ABASTECIMENTO DO FLUIDO DA TRANSMISSÃO.....	17
PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO DE LINHA E ESPECIFICAÇÕES.....	18 19
DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO.....	
SEÇÃO DE RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES	
DESMONTAGEM DO SISTEMA DE ENGRENAGENS.....	32 DESMONTAGEM DO SISTEMA DE
ENGRENAGENS/C, D, F EMBREAGEM.....	36 C, D, F MONTAGEM DO TAMBOR DA
EMBREAGEM.....	46 E DESMONTAGEM DO TAMBOR DA
EMBREAGEM.....	58 E MONTAGEM DO TAMBOR DA
EMBREAGEM.....	63 P1 DESMONTAGEM DO CARREGADOR
PLANETÁRIO.....	74 P1 MONTAGEM DO CARREGADOR
PLANETÁRIO.....	76 SUPORTE DIANTEIRO/A, B EMBREAGEM
DESMONTAGEM.....	78 SUPORTE DIANTEIRO/A, B EMBREAGEM
DESMONTAGEM.....	84 DESMONTAGEM DA BOMBA DE FLUIDO
PRINCIPAL.....	92 FLUIDO PRINCIPAL MONTAGEM DA
BOMBA.....	97 DESMONTAGEM DA BOMBA DE FLUIDO
AUXILIAR.....	103 MONTAGEM DA BOMBA DE FLUIDO
AUXILIAR.....	106 DESMONTAGEM DO CORPO DA VÁLVULA DE
CONTROLE.....	109 INSPEÇÃO DO CORPO DA VÁLVULA DE
CONTROLE.....	116 MONTAGEM DO CORPO DA VÁLVULA DE
CONTROLE.....	120 MONTAGEM DO TREM DE
ENGRENAGENS.....	124 MONTAGEM DA
TRANSMISSÃO.....	130 IDENTIFICAÇÃO DA PASSAGEM DA CAIXA DE TRANSMISSÃO/MONTAGEM FINAL
DA TRANSMISSÃO.....	142 FERRAMENTAS DE SERVIÇO ESPECIAIS..... 151

DESCRIÇÃO GERAL

O 10R80 foi introduzido para o ano modelo 2017 no Ford F150 Raptor e teve uso expandido em outras caminhonetes e SUVs Ford, bem como no Mustang. É uma transmissão longitudinal de dez velocidades com dez velocidades para frente e uma marcha à ré. O 10R80 atinge dez velocidades e ré utilizando seis pacotes de embreagem de fricção e uma embreagem unidirecional. Ele incorpora um corpo de válvula de controle principal utilizando seis solenóides de mudança (AF) que são solenóides de força linear ou o que a Ford chama de solenóides do tipo CIDAS. Eles são mecânicos por natureza, sem fluido de transmissão passando por eles. Há também dois solenóides variáveis que controlarão a pressão da linha e a operação da embreagem do conversor.

O 10R80 usa a tecnologia "skip shift" quando o veículo parte de uma parada completa, esta é uma operação normal para atingir a economia máxima de combustível. Isso permite que o motor opere em uma rpm mais baixa e a bomba principal da transmissão crie menos atrito. O 10R80 também pulará as trocas em reduções de marcha ao parar pelos mesmos motivos mencionados acima.

O sistema de controle de transmissão 10R80 também oferece capacidade de troca manual, bem como um recurso de parada/partida do motor que emprega uma bomba auxiliar operada eletricamente, bem como diferentes modos de direção para atender a uma variedade de condições de direção.

Dependendo do tipo de veículo em que esta transmissão está, determinará o tipo de sistema de resfriamento de transmissão que está sendo usado. Alguns sistemas usarão um aquecedor de fluido e outros não, no entanto, todos os sistemas utilizam uma válvula de desvio térmico mais fria para acelerar os tempos de aquecimento da transmissão. Este circuito de óleo também será roteado para o circuito de lubrificação da transmissão.

O sistema de controle de transmissão emprega uma série de entradas de vários sensores, que incluem quatro sensores de velocidade montados internamente, um sensor de alcance de transmissão, um sensor de temperatura de transmissão, bem como entrada de sensor do motor para criar máxima dirigibilidade.

Como esta transmissão é controlada eletronicamente, sempre que o PCM, o TCM, o conjunto de transmissão, a unidade de controle principal do corpo de válvulas ou os solenóides forem substituídos, o sistema exigirá um download da estratégia de transmissão, bem como um ciclo de reaprendizagem da direção, que deve ser executado sempre que os reparos forem concluídos.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS 10R80	
PESO DA TRANSMISSÃO (SECO)	234,06 libras (106,17 kg)
TIPO DE FLUIDO DE TRANSMISSÃO	MERCON® ULV/XT-12-QULV
CAPACIDADE DO FLUIDO DE TRANSMISSÃO (SECO)	13 QTS. (12,3 LITROS)
TIPOS DE MUDANÇAS DE TRANSMISSÃO	PISO OU COLUNA COM PÁS
RECURSO DE REBOQUE	SIM
RECURSO DE PARADA/ARRANQUE DO MOTOR	SIM
TIPO DE FLUIDO DA CAIXA DE TRANSFERÊNCIA	FLUIDO DE TRANSMISSÃO MERCON® LV
CAPACIDADE DE FLUIDO DA CAIXA DE TRANSFERÊNCIA	2,9 PINTS (1,4 LITROS)

10R80 IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE COMPONENTES INTERNOS

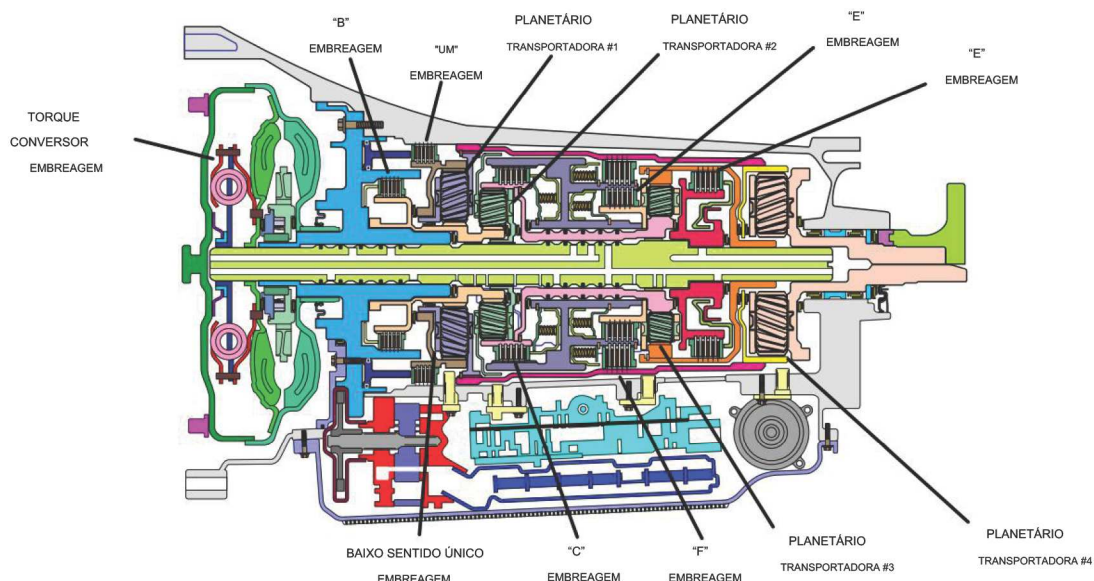


TABELA DE APLICAÇÃO DE COMPONENTES

RANGE	A Clutch 1-2-3-5-6- M1-M2-R	B Clutch 2-8-9-10- M1-M2-R	C Clutch 2-3-4-5-7- 9-10-M2	D Clutch 2-3-4-6-7- 8-10-M2-R	E Clutch 1-3-5-6-7- 8-9-M1	F Clutch 4-5-6-7- 8-9-10-R	Low One-Way Clutch	Torque Converter Clutch
Park	On	On		On				
Reverse	On	On		On		On		
Neutral	On	On		On				
"D"-1st	On			*	On		Hold	
"D"-2nd	On		On	On			Hold	Applied
"D"-3rd	On		On	On	On			Applied
"D"-4th	On		On	On		On		Applied
"D"-5th	On		On		On	On		Applied
"D"-6th	On			On	On	On		Applied
"D"-7th			On	On	On	On		Applied
"D"-8th		On		On	On	On		Applied
"D"-9th		On	On		On	On		Applied
"D"-10th		On	On	On		On		Applied
"M"-1st	On	On		*	On		Hold	
"M"-2nd	On	On	On	On			Hold	
Planetary Component	Ring Gear #1	Low One- Way Clutch	Ring Gear #2 Sun Gear #3	Planetary #3	Ring Gear #3 Sun Gear #4	Ring Gear #4 Planetary #1	Sun Gear #1 Sun Gear #2	

*Applied to reduce frictional losses from a released clutch, but does not contribute to powerflow.

Figura 1

IDENTIFICAÇÃO DO QUADRANTE DE MUDANÇA

Veículos equipados com a transmissão 10R80 podem ter dois tipos diferentes de trocadores de marchas, montados na coluna ou no assoalho.

Além disso, os shifters podem conter botões para ativar vários recursos, como "Tow Mode" ou "Sport Mode". O indicador de mudança para ambos os tipos de shifter será P, R, N, D e M, o que coloca a transmissão no modo de mudança manual.

Quadrante de mudança padrão

P - A posição de estacionamento permite a partida do motor enquanto impede que o veículo se mova.
Por razões de segurança, o freio de estacionamento do veículo deve ser sempre usado em adição ao "Park" posição.
A posição de estacionamento não deve ser selecionada até que o veículo parou completamente.

R - A marcha ré permite que o veículo seja operado em uma direção para trás. A frenagem do motor ocorrerá.

Não - A posição neutra permite que o motor dê partida e operar sem dirigir o veículo. Se necessário, esta posição deve ser selecionada para reiniciar o motor enquanto o veículo estiver em movimento.

E - O alcance de condução deve ser usado para todas as viagens normais condições que permitam a máxima eficiência e economia de combustível. A autonomia de condução permite que transmissão para operar em cada um dos dez relações de transmissão para frente.
Reduções de marcha para uma marcha mais baixa estão disponíveis para ultrapassagens seguras, pressionando o acelerador ou selecionando manualmente uma marcha mais baixa com o alavanca de câmbio.

M - Com a alavanca de mudança de posição na posição "M" o motorista pode mudar manualmente a transmissão para cima ou para baixo pressionando o botão de mais ou menos botões localizados na alavanca de câmbio. Ford se refere a este recurso é um "SelectShift". Se o motor funcionar em uma rpm que poderia possivelmente causar sua parada, o PCM/TCM forçará uma redução de marcha para evitar isso.

NOTA: O PCM/TCM **NÃO** irá forçar uma mudança para uma marcha mais alta mesmo que a rotação do motor fique muito alta.
Para retornar a transmissão ao modo automático normal para mudar de marcha, retorne a alavanca de posição de mudança para "D".

SHIFTER MONTADO NO PISO



O câmbio montado no assoalho visto acima terá o botão de mais e menos de troca manual localizado no lado do motorista da alavanca de câmbio. O botão localizado no lado do motorista na base da alavanca de câmbio é para ativar o recurso "Modo Esportivo" ou "Modo Reboque".

SHIFTER MONTADO NA COLUNA



A alavanca de posição de mudança montada na coluna terá uma botão de dupla ação localizado na extremidade da alavanca de câmbio para ativar o "Modo esportivo" ou o "Modo reboque".

Quando equipado com o recurso "SelectShift", haverá um controle de alavanca de mais e menos acima do cubo de direção, conforme visto acima.

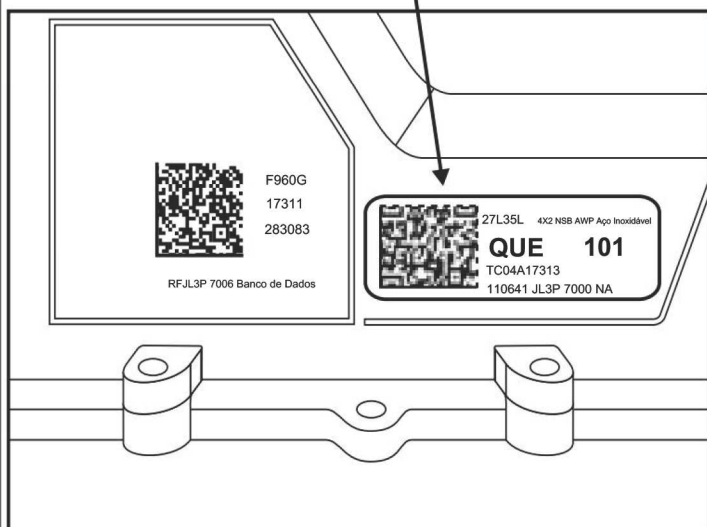
O Modo Tow criará pontos de troca de marcha mais altos e frenagem do motor em todas as marchas à frente. O Modo Sport também fornecerá maior frenagem do motor e estenderá os tempos de troca de marcha.

Figura 2

IDENTIFICAÇÃO DA TRANSMISSÃO

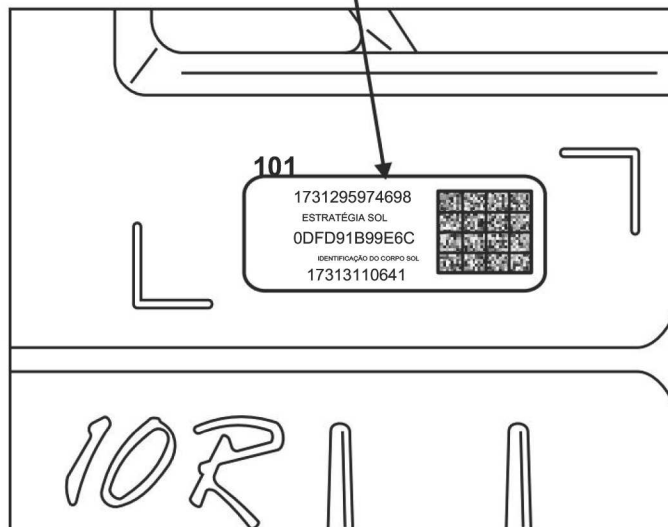
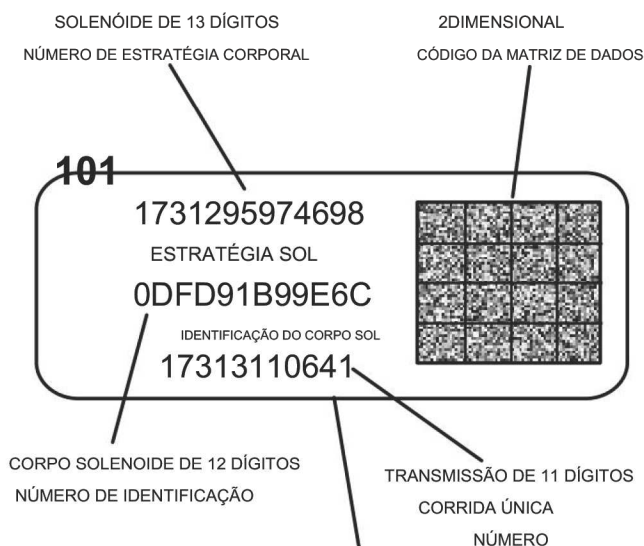
ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE TRANSMISSÃO

A etiqueta de identificação da transmissão está localizada no lado DIREITO da transmissão, conforme visto abaixo.



ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DA ESTRATÉGIA DO CORPO DO SOLENOIDE

A etiqueta de identificação da estratégia do corpo do solenoide está localizada no lado ESQUERDO da transmissão, conforme visto abaixo.



Usando uma ferramenta de varredura, verifique se a estratégia de solenóide de 13 dígitos e o número de identificação do corpo de solenóide de 12 dígitos na etiqueta da estratégia de solenóide correspondem. Se não corresponderem, pode haver reclamações de problemas de qualidade de mudança.

Se a tela de estratégia do solenóide na ferramenta de varredura estiver em branco, o arquivo estará corrompido ou ausente no momento em que os parâmetros programáveis foram concluídos. Isso também pode ser causado por uma troca incorreta do corpo da válvula ou da transmissão.

Figura 3

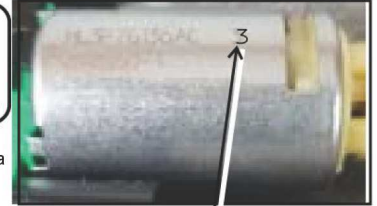
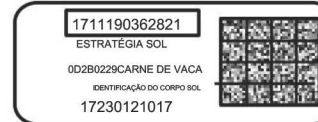
PROCEDIMENTO DE DOWNLOAD DA ESTRATÉGIA DE TRANSMISSÃO

A estratégia do corpo do solenóide gravada no corpo da válvula de controle principal deve corresponder ao que a ferramenta de varredura exibe. Se isso não ocorrer, a estratégia do solenóide deve ser baixada no TCM ou mudanças bruscas ou alargadas podem ocorrer. Isso exigirá o uso do número da estratégia do solenóide de 13 dígitos e do ID do corpo do solenóide de 12 dígitos localizados na etiqueta externa da caixa. Se essa etiqueta estiver faltando, um novo corpo da válvula precisará ser comprado, que virá com uma nova etiqueta. O TCM pode então ser programado para corresponder aos solenóides calibrados no novo corpo da válvula. Se o ID da estratégia do corpo do solenóide de 13 dígitos gravado no corpo da válvula corresponder ao que a ferramenta de varredura exibe, o TCM já correspondeu à estratégia e ao ID do corpo do solenóide. Para recuperar os arquivos de estratégia do solenóide necessários, o site da Ford Professional Technician Society terá que ser acessado e os arquivos baixados.

Embora todos os solenóides sejam calibrados de fábrica, nem todos são iguais. Cada solenóide terá um número de banda de 1, 2, 3, 4 ou 5. Quando o solenóide for substituído, ele deve ser substituído pelo mesmo número de banda. Se não forem, podem ocorrer mudanças bruscas ou alargadas. O número de 13 e 12 dígitos corresponde aos números de banda de cada solenóide.

Trocar esses solenóides por um solenóide calibrado diferente produzirá uma incompatibilidade com o controle do TCM, produzindo mudanças de baixa qualidade.

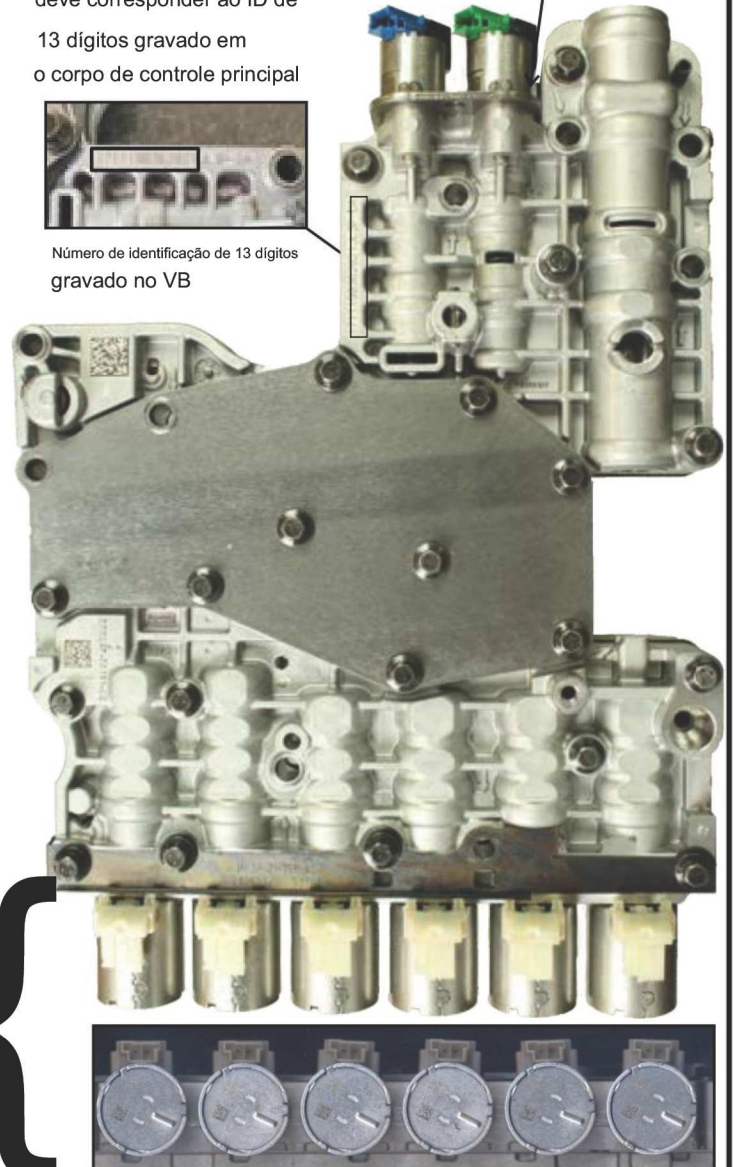
Número de calibração do solenóide da etiqueta de estratégia do solenóide 118



Número de identificação da estratégia do corpo do solenóide de 13 dígitos a etiqueta da caixa externa deve corresponder ao ID de 13 dígitos gravado em o corpo de controle principal



Número de identificação de 13 dígitos gravado no VB



Número de calibração do solenóide

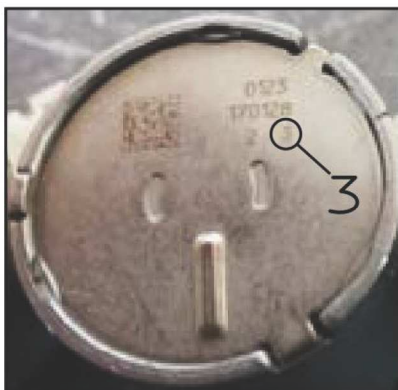


Figura 4

RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO E SEQUÊNCIAS DE MUDANÇA

ENGRENAGEM	RAZÃO
PRIMEIRO	4,69
SEGUNDO	2,98
TERCEIRO	2,14
QUARTO	1,76
QUINTO	1,52
SEXTO	1,27
SÉTIMO	1,00
OITAVO	0,85
NONO	0,68
DÉCIMO	0,63
REVERTER	4,86

TURNOS	VELOCIDADE
1-2	15 MPH (24 KM/H)
2-3	20 MPH (32 KM/H)
3-4	27 MPH (43 KM/H)
4-5	32 MPH (51 KM/H)
5-6	37 MPH (60 KM/H)
6-7	42 MPH (68 KM/H)
7-8	48 MPH (77 KM/H)
8-9	52 MPH (84 KM/H)
9-10	60 MPH (97 KM/H)

Sequência de mudança de marchas

Às vezes, a transmissão de 10 velocidades pode pular marchas quando o veículo arranca após uma parada completa. Esse é um comportamento normal e desejado.

Em pedal parcial quando a aceleração é rápida, trocas de marcha de passo único resultariam em eventos de troca muito frequentes (tempo muito curto na marcha). Trocas de marcha de passo duplo resultam quando um tempo maior é gasto na marcha.

No entanto, com pedal leve ou carga na estrada, ocorrerão mudanças ascendentes de passo único. Os pequenos passos de marcha de 10 velocidades permitem que a velocidade do motor caia para valores mais baixos do que aconteceria na transmissão de 6 velocidades; proporcionando a melhor economia de combustível. Em contraste, quando a transmissão de 10 velocidades está com pedal pesado ou máximo, os pequenos passos mantêm o motor mais próximo do pico de potência para melhor desempenho.

Sequência de marchas para redução de marcha

Às vezes, a transmissão de 10 velocidades pode pular marchas quando o veículo reduz para uma parada completa. Esse é um comportamento normal e desejado.

A mesma estratégia de mudança de marcha ignorada usada para a troca de marchas para cima pode ser aplicada durante a troca de marchas para baixo.

Modos de condução

A qualidade de troca de marchas ideal é fornecida em Drive (D) quando o Modo de Condução Normal é selecionado. Em Manual (M) ou quando um Modo de Condução diferente é selecionado, a estratégia fornecerá trocas de marchas mais agressivas em velocidades mais altas do motor. Este é um comportamento normal e desejado.

Operação da embreagem do conversor

A aplicação da embreagem do conversor pode ocorrer já na segunda marcha e obterá vários graus de aplicação até a décima marcha. A embreagem do conversor é única porque a embreagem aplica-se na parte traseira do conversor, não na tampa frontal como a maioria das outras, e tem uma embreagem interna unidirecional que gira livremente no sentido anti-horário. Ao verificar a folga final, não é incomum ter 0,010 polegadas de curso.

Figura 5

IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DE SOLENÓIDES

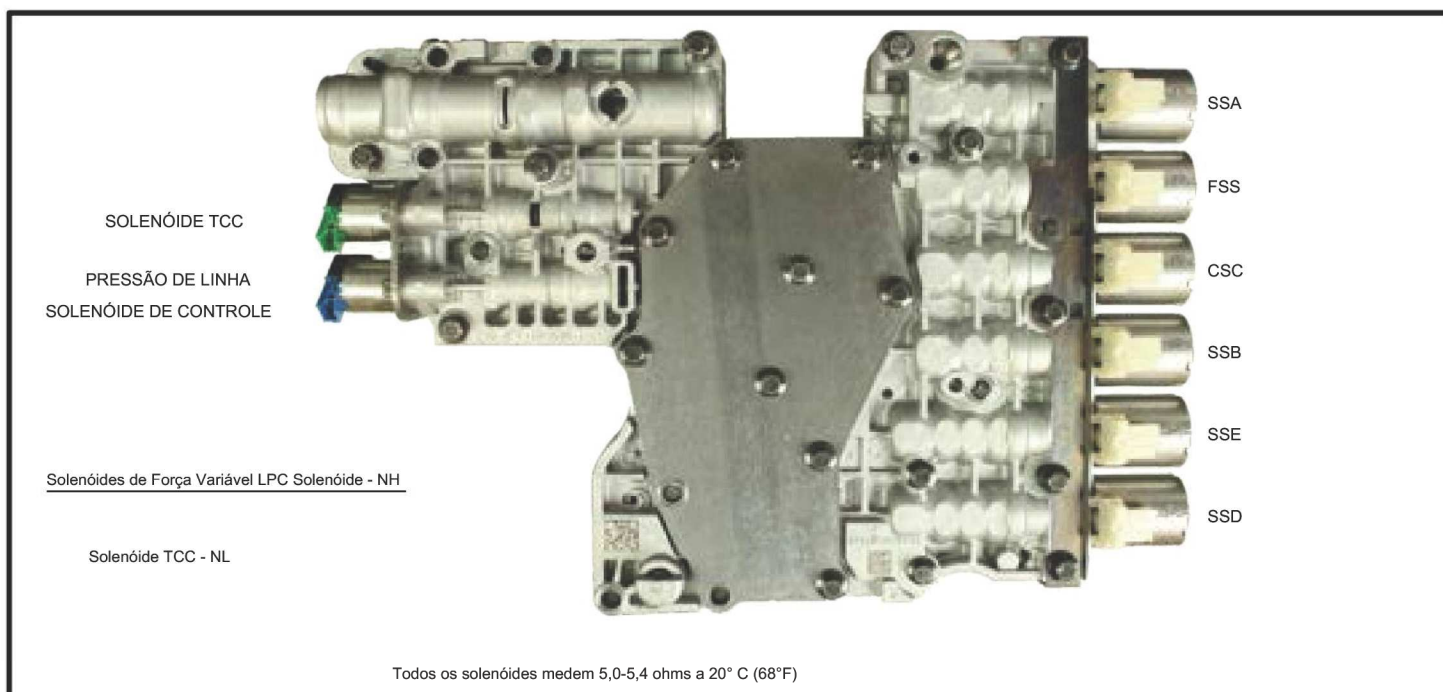


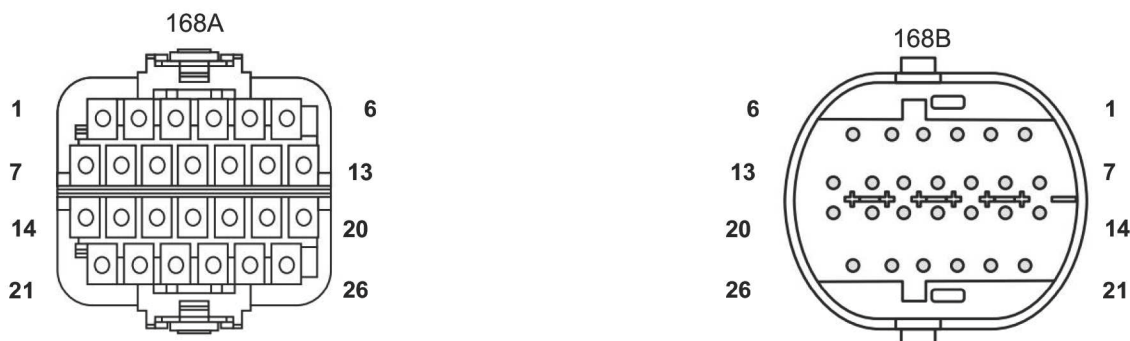
TABELA DE OPERAÇÃO DO SOLENÓIDE

Seletor	MTC	ASS	SSB	SSC	SSD	SSE	FSS	TCC
Alavanca	Comandado	1-2-3-5-6-	2-8-9-10-	2-3-4-5-7-	2-3-4-6-7-	1-3-5-6-7- 4-5-6-7-		
Posição	Engrenagem	M1-M2-R	M1-M2-R	9-10-M2	8-10-M2-R	8-9-M1	8-9-10-R	Solenóide
Parque	P	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO
Reverter	R	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	DESLIGADO
Neutro	Não	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO
"D"-1°	1	LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO		LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO
"D"-2°	2	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	Ligado/Desligado
"D"-3°	3	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	Ligado/Desligado
"D"-4°	4	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	Ligado/Desligado
"D"-5°	5	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	Ligado/Desligado
"D"-6°	6	LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	Ligado/Desligado
"D"-7°	7	DESLIGADO	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	Ligado/Desligado
"D"-8°	8	DESLIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	Ligado/Desligado
"D"-9°	9	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	Ligado/Desligado
"D"-10°	10	LIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	LIGADO	Ligado/Desligado
"M"-1°	1	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO		LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO
"M"-2°	2	LIGADO	LIGADO	LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO

*Aplicado para reduzir perdas por atrito de uma embreagem liberada, mas não contribui para o fluxo de potência.

Figura 6

IDENTIFICAÇÃO DO TERMINAL DO CONECTOR DA CAIXA DE TRANSMISSÃO



Pino*	Lado do fio*	Cor	Função do circuito
1	A1	(YE-GY)	Terminal 2 no TRS - PWM OUTPUT 2 (TR-P2)
2	A2	(BN-GN)	Terminal 1 no TRS - SAÍDA PWM 1 (TR-P1)
3	A3	(YE-OG)	Sensor de velocidade do eixo de saída (OSS)
4	A4	(WH-BU)	Sensor de velocidade do eixo de entrada nº 2 (ISS2) +
5	A5	(VT-GN)	Sensor de velocidade do eixo de entrada nº 1 (ISS1) +
6	A6	(WH-VT)	Sensor de velocidade do eixo da turbina (TSS) +
7	A7	(BN-YE)	Sensor de temperatura do fluido de transmissão (TFT)
8	A8	(YE-OG)	Não usado em todos os modelos
9	A9	(BN)	Fonte de alimentação LPC e TCC (TSPC2)
10	A10	(GN-VT)	Não usado em todos os modelos
11	A11	(BU-GN)	Fonte de alimentação do solenóide de mudança A, B, C, D, E e F (TSPC)
12	A12	(ESSE)	Fonte de alimentação para ISS2, TSS e TRS (T-VREF2)
13	A13	(GN)	Fonte de alimentação para ISS1 e OSS (T-VREF)
26	B1	(BN-WH)	Solenóide de mudança D Controle de solo
25	B2	(YE-VT)	Solenóide de mudança E Controle de solo
24	B3	(ESSE)	Solenóide de mudança F Controle de solo
23	B4	(GN-OG)	Controle de solo LPC
22	B5	(GY-BN)	Controle de solo TCC
21	B6	(BU-BN)	Não usado em todos os modelos - Bomba auxiliar
20	B7	(BU-GN)	Solenóide de mudança A Controle de solo
19	B8	(GN-BN)	Solenóide de mudança B Controle de solo
18	B9	(GY-OG)	Solenóide de mudança C Controle de solo
17	B10	(BK-SIM)	Não usado em todos os modelos - Bomba auxiliar
16	B11	(GY-OG)	Não usado em todos os modelos - Bomba auxiliar
15	B12	(VT)	Não usado em todos os modelos - Bomba auxiliar
14	B13	(BN-BU)	Terra para o sensor TRS e TFT (TRGND)

* - O conector C168A é o lado do pino do conector. Cores dos fios mostradas na fiação de fábrica são os fios externos indo para o conector. O conector C168B é o mesmo conector, mas do lado do fio ou do lado de trás do conector. As cores dos fios mostradas são os fios internos.

Olhando para a parte de trás do conector, uma metade é marrom enquanto a outra metade é azul. A designação do fio A é o lado marrom do conector. A designação do fio B é o lado azul do conector. O gráfico acima faz um paralelo entre os pinos C168A e os pinos C168B.

Figura 7

CONECTOR INTERNO DE TRANSMISSÃO C177 TERMINAL ID

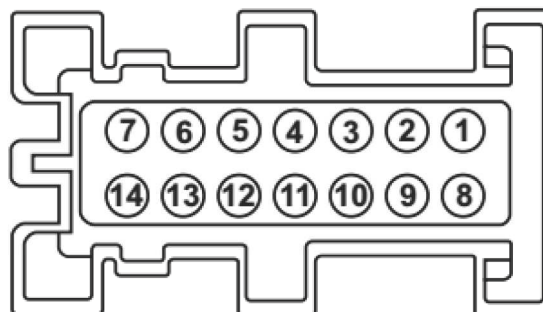
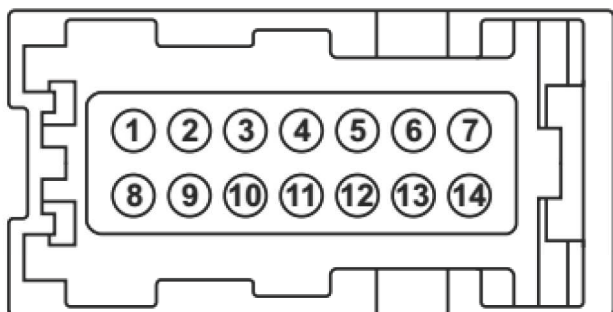
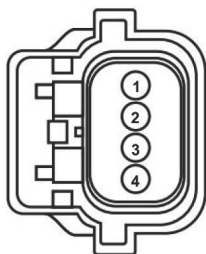


TABELA DE IDENTIFICAÇÃO DO TERMINAL C177 DO CONECTOR INTERNO DE TRANSMISSÃO		
TERMINAL #	COR DO FIO	DESCRIÇÃO
1	Marrom/Azul	Sensor de temperatura do fluido de transmissão aterrado
2	Marrom/Amarelo	Sinal do sensor de temperatura do fluido de transmissão
3	Amarelo/Violeta	Controle do solenóide de mudança E
4	Azul/Cinza	Controle do solenóide de mudança F
5	Azul/Verde	Fonte de alimentação solenóide de 12 volts 1
*6	Azul/Marrom	Controle do solenóide de mudança 3
7	Cinza/Marrom	Controle do solenóide da embreagem do conversor de torque
8	Azul/Verde	Controle do solenóide de mudança A
9	Verde/Marrom	Controle do solenóide de mudança B
10	Cinza/Laranja	Controle do solenóide de mudança C
11	Marrom/Branco	Controle do solenóide de mudança D
12	Marrom	Fonte de alimentação solenóide de 12 volts 2
*13	Amarelo/Laranja	Tensão de alimentação do atuador de transmissão
14	Verde/Laranja	Controle de solenóide de pressão de linha

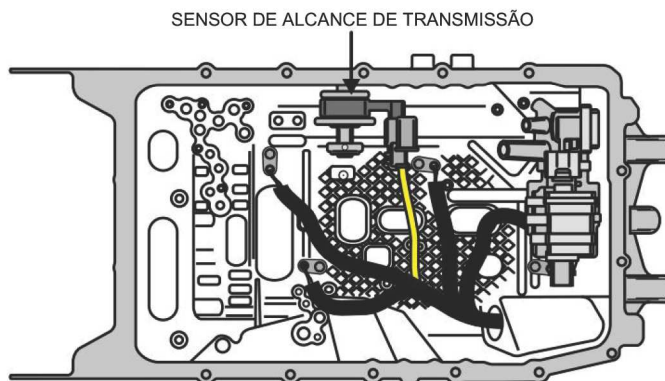
*Usado somente com o recurso de parada/partida do motor

Figura 8

SENSOR DE ALCANCE DE TRANSMISSÃO



- 1 - Sensor de Alcance de Transmissão Aterramento
- 2 - Sensor de alcance de transmissão Saída PWM 1 (TR-P1)
- 3 - Sensor de alcance de transmissão Saída PWM 2 (TR-P2)
- 4 - Sensor de alcance de transmissão 9 Volts de alimentação



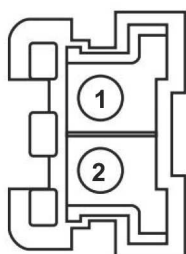
O 10R80 TRS é um sensor duplo que varia em um ciclo de trabalho conforme o câmbio é movido da posição de estacionamento para a posição esportiva. Quando o câmbio é movido de park para sport, o ciclo de trabalho aumenta. Quando o câmbio é movido de sport para park, o ciclo de trabalho diminui. Não há válvula manual para indexar.

TABELA DE SAÍDA PWM DO SENSOR DE ALCANCE DE TRANSMISSÃO

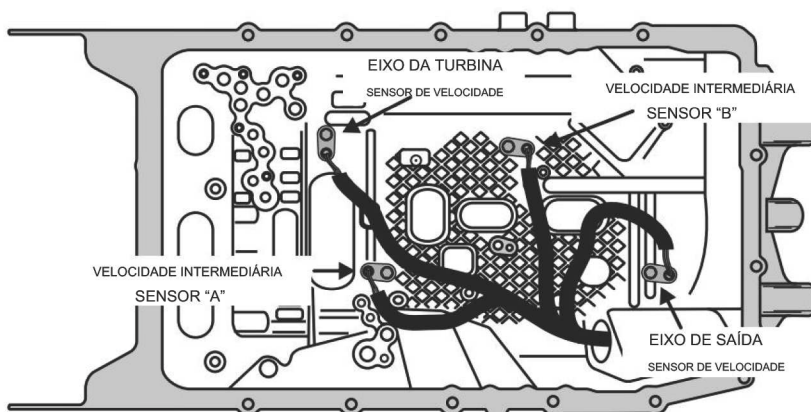
	Sensor de alcance de transmissão-A		Sensor de alcance de transmissão-B	
Engrenagem	Mín. (%)	Máx (%)	Mínimo (%)	Máx (%)
Parque	8.0	18,96	81.04	92,00
Reverter	35,50	47,90	52.10	64,50
Neutro	51,75	61,75	38,25	48,25
Dirigir	67,45	77,45	22.55	32,55
Esporte	81,12	92,00	8.0	18,88

Figura 9

SENSORES DE VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO



- 1 - Sinal do sensor de velocidade
- 2 - Sensor de velocidade 9 Volts Alimentação



Todos os sensores de velocidade são do tipo Hall Effect que recebem uma fonte de alimentação de 9 volts do TCM do qual são fornece um sinal de onda quadrada DC. Os sensores de velocidade são aterrados internamente.

O sensor de velocidade da turbina monitora a velocidade de rotação do transportador planetário nº 2.

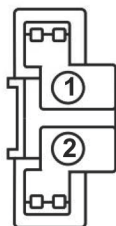
O sensor de velocidade intermediário A monitora a velocidade de rotação da engrenagem anelar nº 1.

O sensor de velocidade intermediário B monitora a velocidade de rotação do transportador planetário nº 1/engrenagem anelar nº 4.

O sensor de velocidade de saída monitora a velocidade de rotação do transportador planetário nº 4.

Figura 10

SENSOR DE TEMPERATURA DO FLUIDO DE TRANSMISSÃO



- 1 - Sensor TFT Terra
2 - Sinal do sensor TFT

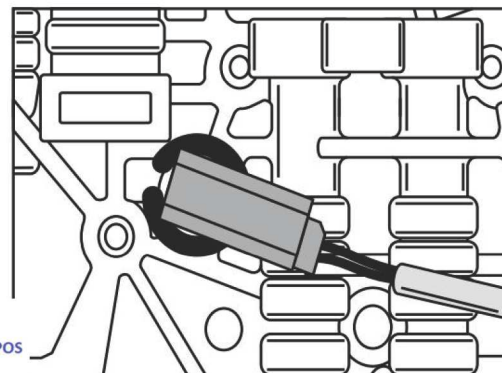


TABELA DO SENSOR DE TEMPERATURA DO FLUIDO DE TRANSMISSÃO

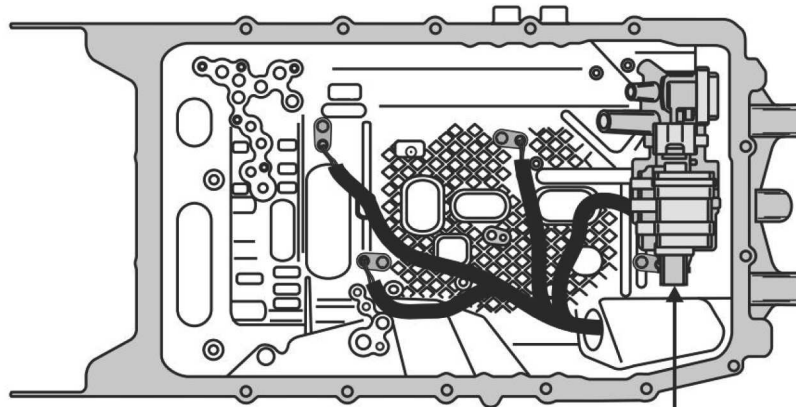
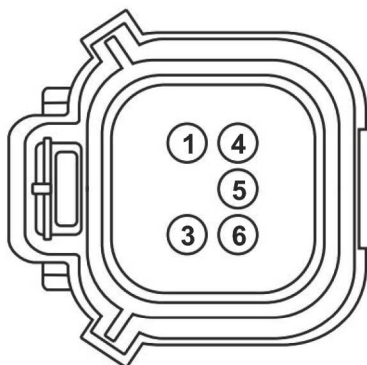
RESISTÊNCIA Ah	F°	
41K a 97K	-58 a -40	-50
14K a 52K	-39 a 4	-39 a -20
5,5K a 17K	-3 a 31	-19 para -1
2,3K a 6,4K	32 a 68	0 a 20
1,1K a 2,7K	69 a 104	21 a 40
0,4K a 1,3K	105 a 158	41 a 70
236 a 445K	159 a 194	71 a 90
140 a 247	195 a 230	140 a 247
87 a 145	231 a 266	111 a 130
55 a 90	267 a 302	131 a 150

O sensor de temperatura do fluido de transmissão está localizado no conjunto do corpo da válvula, o que permite que o sensor permaneça submerso no óleo do cárter da transmissão.

Quanto maior a tensão do sinal, menor será o sinal de temperatura, o que torna este sensor um sensor de temperatura de Coeficiente de Temperatura Negativo.

Figura 11

BOMBA DE FLUIDO DE TRANSMISSÃO AUXILIAR



TRANSMISSÃO AUXILIAR
BOMBA DE FLUIDO

- 1 - Ligar/desligar fonte de alimentação de 12 volts
2 - Não utilizado
3 - Atuador de Transmissão Fonte de Alimentação de 12 Volts (TASV)
4 - Controle da bomba de fluido de transmissão auxiliar (ATFPC)
5 - Motor da bomba de fluido de transmissão auxiliar (ATFPM)
6 - Terra

A Bomba de Fluido de Transmissão Auxiliar eletrônica é usada para manter a transmissão engatada quando o motor está parado e a transmissão está em movimento. A bomba funciona em uma faixa de ciclo de 10% a 90% controlada pelo TCM.

Figura 12

DESCRIÇÃO DTC	
P0603	Erro de memória Keep Alive (KAM) do módulo de controle interno (TCM)
P0604	Erro de memória de acesso aleatório (RAM) do módulo de controle interno (TCM)
P0605	Erro de memória somente leitura (ROM) do módulo de controle interno (TCM)
P0607	Erro de desempenho do módulo de controle de transmissão
P060A	Erro de desempenho do processador de monitoramento do módulo de controle interno (TCM)
P060C	Erro de desempenho do processador principal do módulo de controle interno (TCM)
P061A	Erro de desempenho de torque do módulo de controle interno (TCM)
P062C	Erro de desempenho de velocidade do veículo do módulo de controle interno (TCM)
P064F	Software/Calibração não autorizados detectados
P0657	Tensão de alimentação do atuador "A" Circuito aberto
P068A	Relação de energia do PCM desenergizado muito cedo
P068B	Erro de memória de acesso aleatório não volátil (NVRAM) do módulo de controle interno (TCM)
P0702	Sistema elétrico de controle de transmissão, voltagem muito alta ou muito baixa
P0706	Sensor de alcance de transmissão (TRS) "A" Circuito Alcance/Desempenho
P0707	Sensor de alcance de transmissão (TRS) "A" Circuito baixo
P0708	Sensor de alcance de transmissão (TRS) "A" Circuito alto
P0709	Sensor de alcance de transmissão (TRS) "A" Circuito intermitente
P0710	Sensor de temperatura do fluido de transmissão (TFT) "A" Circuito Queda excessiva de tensão
P0711	Faixa/desempenho do circuito do sensor de temperatura do fluido de transmissão (TFT) "A"
P0712	Sensor de temperatura do fluido de transmissão (TFT) "A" Circuito baixo
P0713	Sensor de temperatura do fluido de transmissão (TFT) "A" Circuito alto
P0715	Sensor de velocidade da turbina (TSS) "A" Circuito Perda de sinal
P0716	Sensor de velocidade da turbina (TSS) "A" Faixa/desempenho do circuito
P0717	Sensor de velocidade da turbina (TSS) "A" Circuito sem sinal
P0718	Sensor de velocidade da turbina (TSS) "A" Circuito intermitente
P0720	Perda de sinal do sensor de velocidade do eixo de saída (OSS)
P0721	Faixa/desempenho do sensor de velocidade do eixo de saída (OSS)
P0722	Sensor de velocidade do eixo de saída (OSS) "A" Circuito sem sinal
P0723	Sensor de velocidade do eixo de saída (OSS) "A" Circuito intermitente
P0729	Relação de 6ª marcha incorreta
P0731	Relação de 1ª marcha incorreta
P0732	Relação de 2ª marcha incorreta
P0733	Relação de 3ª marcha incorreta
P0734	Relação de 4ª marcha incorreta
P0735	Relação de 5ª marcha incorreta
P0736	Relação de marcha ré incorreta
P0740	Circuito Solenóide da Embreagem do Conversor de Torque (TCC) Aberto
P0741	Desempenho da embreagem do conversor de torque (TCC)/travado
P0743	Circuito Solenóide da Embreagem do Conversor de Torque (TCC) Aberto ou em Curto-circuito
P0748	Falha no circuito elétrico do solenóide de controle de pressão
P0751	Desempenho do solenóide de mudança "A" (SSA)/travado
P0752	Desempenho do solenóide de mudança "A" (SSA)/preso
P0753	Falha no circuito elétrico do solenóide de mudança "A" (SSA)
P0754	Falha intermitente do circuito elétrico do solenóide de mudança "A" (SSA)
P0756	Desempenho do solenóide de mudança "B" (SSB)/travado
P0757	Desempenho do solenóide de mudança "B" (SSB)/preso
P0758	Falha no circuito elétrico do solenóide de mudança "B" (SSB)

Figura 13

CÓDIGOS DE PROBLEMAS DE DIAGNÓSTICO DA FORD

DESCRIÇÃO DTC	
P0759	Falha intermitente do circuito elétrico do solenóide de mudança "B" (SSB)
P0761	Desempenho do solenóide de mudança "C" (SSC)/travado
P0762	Solenóide de mudança "C" (SSC) travado
P0763	Falha no circuito elétrico do solenóide de mudança "C" (SSC)
P0764	Circuito intermitente do solenóide de mudança "C" (SSC) aberto ou em curto
P0766	Desempenho do Solenóide de Mudança "D" (SSD)/Travado
P0767	Solenóide de mudança "D" (SSD) travado
P0768	Falha no circuito elétrico do solenóide de mudança "D" (SSD)
P0769	Solenóide de mudança "D" (SSD) Circuito intermitente aberto ou em curto
P076F	Relação de marcha incorreta da 7ª marcha
P0771	Desempenho do solenóide de mudança "E" (SSE)/travado
P0772	Solenóide de mudança "E" (SSE) travado
P0773	Falha no circuito elétrico do solenóide de mudança "E" (SSE)
P0774	Circuito intermitente do solenóide de mudança "E" (SSE) aberto ou em curto
P077D	Circuito do sensor de velocidade do eixo de saída alto
P07A9	Elemento de fricção de transmissão "D" preso em ON
P07AB	Elemento de fricção de transmissão "E" preso em ON
P07AD	Elemento de fricção de transmissão "F" preso em ON
P07C0	Circuito alto do sensor de velocidade do eixo da turbina/entrada "A"
P07C6	Circuito do sensor de velocidade do eixo intermediário "A" alto
P07C8	Circuito do sensor de velocidade do eixo intermediário "B" alto
P07D9	Relação de marcha incorreta da 8ª marcha
P07F6	Relação de marcha 9 incorreta
P07F7	Relação de marcha incorreta da 10ª marcha
P0868	Baixa pressão do fluido de transmissão
P0882	Sinal de entrada de energia PCM/TCM baixo
P0883	Sinal de entrada de energia PCM/TCM alto
P0884	Falha intermitente do sinal de entrada de energia do PCM/TCM
P0960	Circuito de controle do solenóide de controle de pressão aberto
P0961	Faixa/desempenho do circuito de controle do solenóide de controle de pressão
P0962	Circuito de controle do solenóide de controle de pressão baixo
P0963	Circuito de controle do solenóide de controle de pressão alta
P0973	Circuito de controle do solenóide de mudança "A" (SSA) baixo
P0974	Circuito de controle do solenóide de mudança "A" (SSA) alto
P0976	Circuito de controle do solenóide de mudança "B" (SSB) baixo
P0977	Circuito de controle do solenóide de mudança "B" (SSB) alto
P0979	Circuito de controle do solenóide de mudança "C" (SSC) baixo
P097A	Circuito de controle do solenóide de mudança "A" (SSA) aberto
P097B	Circuito de controle do solenóide de mudança "B" (SSB) aberto
P097C	Circuito de controle do solenóide de mudança "C" (SSC) aberto
P097D	Circuito de controle do solenóide de mudança "D" (SSD) aberto
P097E	Circuito de controle do solenóide de mudança "D" (SSD) alto
P097F	Circuito de controle do solenóide de mudança "F" (SSF) aberto
P0980	Circuito de controle do solenóide de mudança "C" (SSC) alto
P0982	Circuito de controle do solenóide de mudança "D" (SSD) baixo
P0983	Circuito de controle do solenóide de mudança "D" (SSD) alto
P0985	Circuito de controle do solenóide de mudança "E" (SSE) baixo

Figura 14

DESCRIÇÃO DTC	
P0986	Circuito de controle do solenóide de mudança "E" (SSE) alto
P0998	Circuito de controle do solenóide de mudança "F" (SSF) baixo
P0999	Circuito de controle do solenóide de mudança "F" (SSF) alto
	Módulo de controle do motor da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica P0B0D
P0C27	Motor da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica Corrente baixa
P0C28	Motor da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica Corrente alta
	Desempenho do motor da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica P0C29
	Motor da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica P0C2A parado
P0C2C	Módulo de controle da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica Faixa de sinal de feedback
P0C2D	Módulo de controle da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica Feedback de sinal baixo
P0C2E	Módulo de controle da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica Feedback de sinal alto
P1001	Autoteste KOER abortado
P1397	Tensão do sistema fora da faixa de autoteste
P1501	Sensor de velocidade do veículo (VSS) fora da faixa de autoteste
	Erro de reconfiguração das opções do veículo do módulo de controle P160A
P1636	Erro de comunicação do chip de assinatura indutiva
P163E	Erro de programação TCM
P163F	Bloco de ID de transmissão corrompido/não programado
	Software do módulo de controle (TCM) P1674 corrompido
P1705	Sensor de alcance de transmissão (TRS) não está estacionado durante o autoteste
P1711	Sensor de temperatura do fluido de transmissão (TFT) fora da faixa de autoteste
P1744	Alcance/desempenho da embreagem do conversor de torque (TCC)
P175A	Condição de superaquecimento do fluido de transmissão - Bomba auxiliar desabilitada
P1783	Condição de superaquecimento da transmissão
	Desempenho da embreagem unidirecional de transmissão P1A02
P2531	Circuito de posição de execução do interruptor de ignição baixo
P2532	Circuito de posição de execução do interruptor de ignição alto
P2669	Tensão de alimentação do atuador "B" Circuito aberto
	Módulo de controle interno P26C3 Faixa de transmissão Sensor Desempenho
P2700	Elemento de atrito de transmissão "A" Aplicar intervalo de tempo/desempenho
P2701	Elemento de atrito de transmissão "B" Aplicar intervalo de tempo/desempenho
P2702	Elemento de fricção de transmissão "C" Aplicar intervalo de tempo/desempenho
P2703	Elemento de fricção de transmissão "D" Aplicar intervalo de tempo/desempenho
P2704	Elemento de fricção de transmissão "E" Aplicar intervalo de tempo/desempenho
P2705	Elemento de fricção de transmissão "F" Aplicar intervalo de tempo/desempenho
P2707	Desempenho do Solenóide de Mudança "F" (SSF) - Preso OFF
P2708	Desempenho do Solenóide de Mudança "F" (SSF) - Preso LIGADO
P2709	Falha no circuito elétrico do solenóide de mudança "F" (SSF)
P2710	Falha de circuito elétrico intermitente do solenóide de mudança "F" (SSF)
P2745	Falha no circuito do sensor de velocidade do eixo intermediário "B"
	Faixa/desempenho do circuito do sensor de velocidade do eixo intermediário "B" P2746
P2747	Circuito do sensor de velocidade do eixo intermediário "B" sem sinal
P2748	Circuito do sensor de velocidade do eixo intermediário "B" intermitente
P2758	Solenóide de controle de pressão da embreagem do conversor de torque (TCC) travado
P2760	Circuito Solenóide de Controle de Pressão da Embreagem do Conversor de Torque (TCC) Intermitente
P2769	Circuito do solenóide de controle de pressão da embreagem do conversor de torque (TCC) baixo
P2770	Circuito Solenóide de Controle de Pressão da Embreagem do Conversor de Torque (TCC) Alto

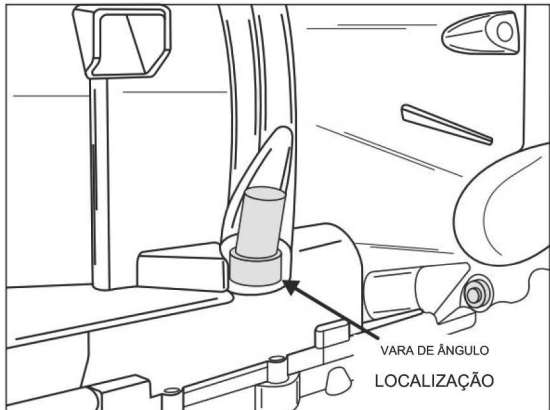
Figura 15

CÓDIGOS DE PROBLEMAS DE DIAGNÓSTICO DA FORD

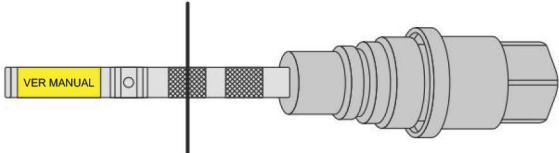
DESCRIÇÃO DTC
P2783 Temperatura do conversor de torque muito alta
Circuito de controle da bomba de fluido de transmissão auxiliar elétrica P2796 - Nenhum sinal PWM do TCM
P27B4 Módulo de controle interno Desempenho do controle da relação de transmissão
P27B5 Módulo de controle interno Transmissão Gear Select Performance
Desempenho do sensor de velocidade de transmissão do módulo de controle interno P27B6
Sensor de alcance de transmissão P2801 "B" Circuito Alcance/Desempenho
P2802 Sensor de alcance de transmissão "B" Circuito baixo
P2803 Sensor de alcance de transmissão "B" Circuito alto
P2804 Sensor de alcance de transmissão "B" Circuito intermitente
Correlação "A/B" do sensor de alcance de transmissão P2805
U0028 Falha no barramento de comunicação do veículo "A"
U0037 Falha no barramento de comunicação do veículo "B"
U0073 Módulo de controle Comunicação BUS "A" OFF
U0074 Módulo de controle Comunicação BUS "B" OFF
U0100 Perda de comunicação com PCM "A"
U0121 O PCM/TCM perdeu a comunicação com o módulo ABS
U0140 O PCM/TCM perdeu a comunicação com o módulo de controle da carroceria (BCM)
U0146 Perda de comunicação com o Gateway "A"
U0155 O PCM/TCM perdeu a comunicação com o painel de instrumentos (IPC)
U0401 Dados inválidos recebidos do PCM "A"
U0415 O PCM/TCM recebeu dados inválidos do módulo ABS
U0422 Dados inválidos recebidos do módulo de controle do corpo (BCM)
U2100 Configuração inicial não concluída
U2101 Configuração do módulo de controle incompatível
U2200 Memória de configuração do módulo de controle corrompida

Figura 16

PROCEDIMENTOS DE ENCHIMENTO E VERIFICAÇÃO DO FLUIDO DE TRANSMISSÃO



NOTA MÁXIMA



A transmissão 10R80 tem uma vareta de nível localizada na parte frontal direita da transmissão, atrás do alojamento do sino.

O nível do fluido deve ser verificado na temperatura operacional, que é de 96 °C a 101 °C (206 °F a 215 °F).

A capacidade total de enchimento é de 13 quartos (12,3 litros) de fluido MERCON® ULV. O enchimento de serviço é de 3,5 quartos (3,3 litros).

A marca completa na vareta está na área "B" e deve estar no meio da zona quadriculada.

A vareta medidora de nível deve ser apertada a 52 lb. ft. (70 Nm).

Figura 17

PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO DE LINHA E ESPECIFICAÇÕES

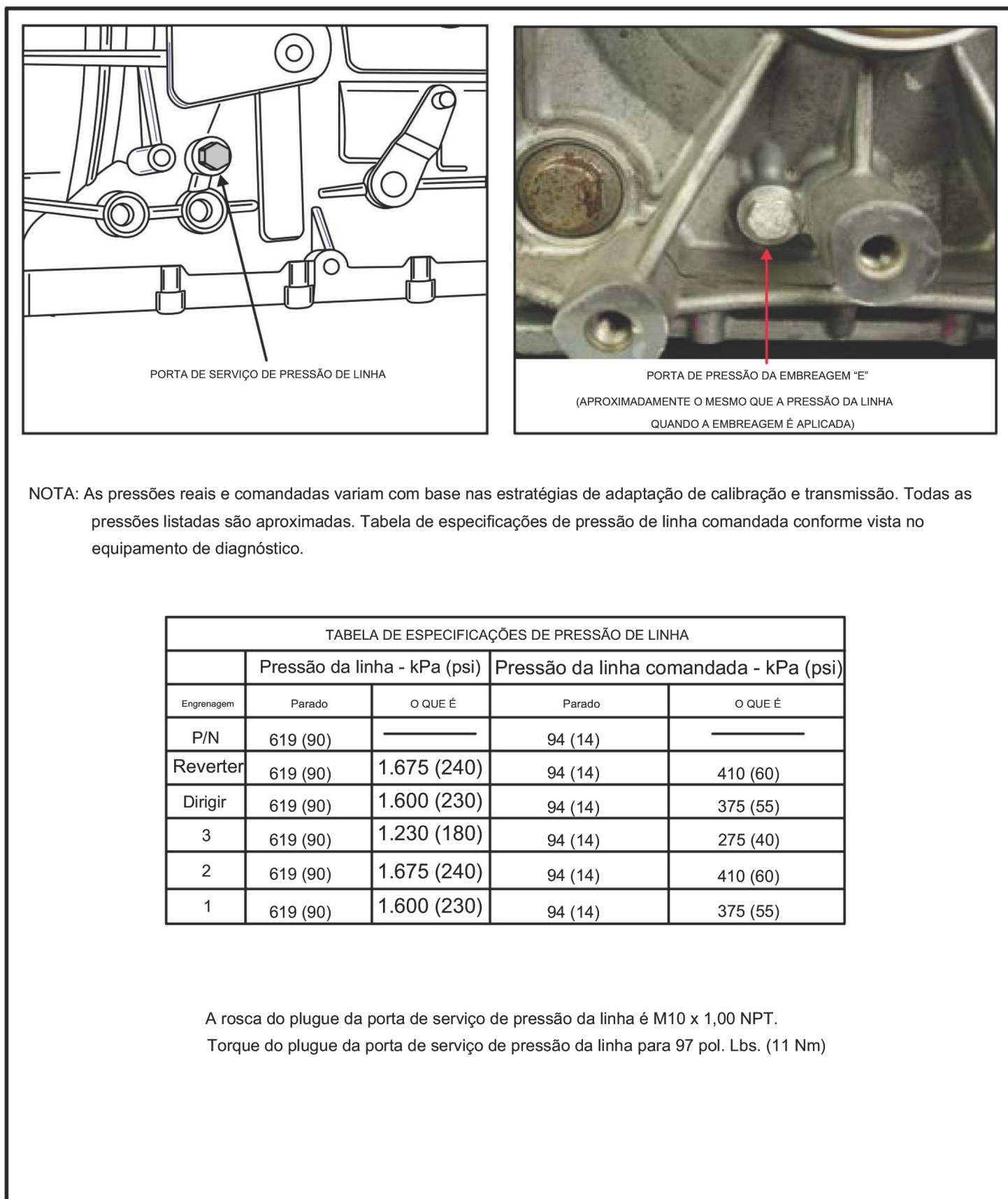


Figura 18

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

As informações de serviço fornecidas neste manual pela ATSG são destinadas ao uso por técnicos profissionais e qualificados. Tentar fazer reparos ou serviços sem o treinamento, as ferramentas e os equipamentos apropriados pode causar ferimentos a você ou a outras pessoas. Alguns dos procedimentos exigem o uso de ferramentas especiais projetadas para propósitos específicos.

Este manual contém cuidados que você deve observar cuidadosamente para reduzir o risco de ferimentos a você ou a outros. Este manual também contém NOTAS DO CONSTRUTOR

que devem ser seguidos cuidadosamente para evitar falha prematura da transmissão.

OBSERVAÇÃO DO CONSTRUTOR: certifique-se de mergulhar todas as placas de fricção em um fluido de transmissão aprovado aproximadamente 30 minutos antes da instalação.

Pressione todas as buchas e vedações no lugar sempre que possível para evitar danos a essas peças cruciais.

1. Remova o conversor de torque conforme mostrado na figura 19 e coloque-o de cabeça para baixo em um recipiente para escorrer.
2. É normal ter até 0,250" de folga lateral o conjunto do estator conforme mostrado na figura 20.
3. Também é normal ter até 0,010" ou mais folga final no conversor de torque conforme mostrado na figura 21.

OBSERVAÇÃO: A quantidade de folgas laterais e axial no conversor de torque 10R80 se deve ao seu design exclusivo.

Normalmente, uma embreagem do conversor é aplicada ao motor, enquanto a embreagem do conversor 10R80 é aplicada à transmissão.

4. Configure o indicador de discagem para verificar o fim da transmissão jogar como mostrado na figura 22 no caso de ter que ser ajustado durante o procedimento de reconstrução.

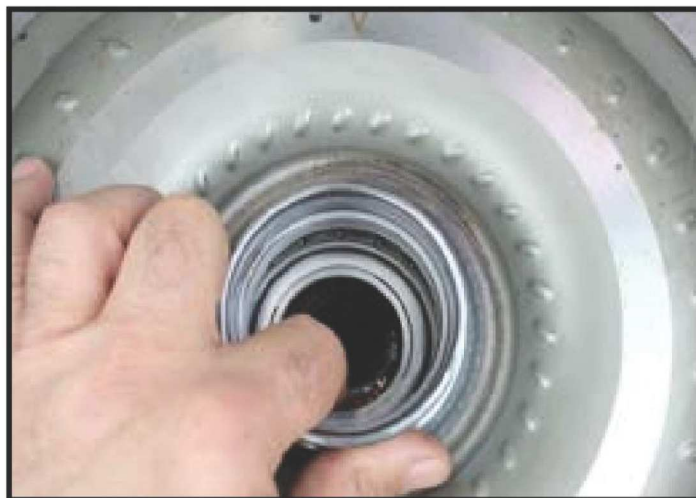


Figura 20



Figura 21



Figura 19



Figura 22

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO



Figura 23

5. Com o eixo de entrada empurrado totalmente para trás e o indicador de discagem ajustado para zero, puxe o eixo de entrada para fora o máximo que ele puder se mover, conforme visto na figura 23. A folga final deve estar entre 0,007" a 0,012" (0,178 mm a 0,305 mm) para aplicações de tração nas duas rodas e 0,002" a 0,011" (0,05 mm a 29 mm) para aplicações de tração nas quatro rodas.
6. Coloque a transmissão na posição de estacionamento. Usando um Soquete de 15 mm, remova o parafuso de retenção do flange do eixo de saída, conforme mostrado na figura 24.
7. Remova o flange de saída conforme mostrado na figura 25. Um anel anti-corrosão é fixado ao flange do eixo de saída da transmissão.
8. Levante cuidadosamente as abas de travamento do anel anti-corrosão para remover o anel do flange, se necessário, conforme visto na figura 26.
9. Levante o anel anti-ting do flange do eixo de saída, conforme mostrado na figura 27.



Figura 24



Figura 26

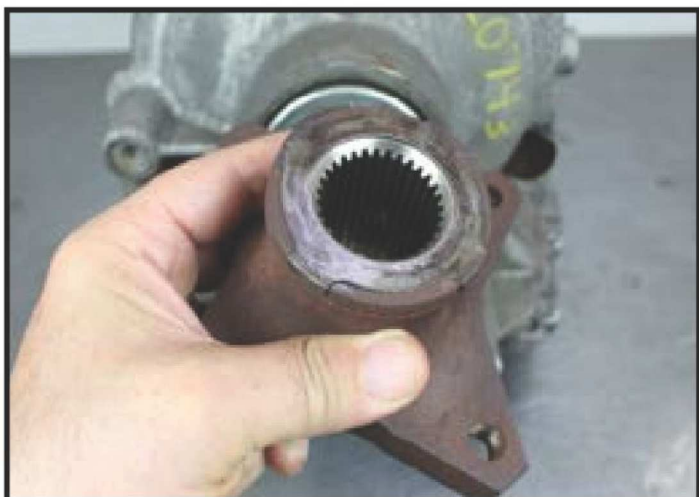


Figura 25



Figura 27

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

10. Antes de remover os parafusos do reservatório de fluido, tire uma foto de onde os parafusos prisioneiros vistos na figura 28 estão localizados para garantir que eles sejam reinstalados em seus locais corretos.
11. Remova doze parafusos usando um soquete de 8 mm e seis parafusos prisioneiros usando um soquete de 13 mm, conforme visto na figura 29.
12. Remova a bandeja de fluido de plástico conforme mostrado na figura 30 e reserve.
13. A junta da panela pode ser reutilizada se não estiver danificada, no entanto, é recomendado substituí-la por uma nova junta. Remova e descarte a junta da panela vista na figura 31. Observe a localização dos pinos de alinhamento da junta da panela (inserção).
14. Remova os dois parafusos do filtro, e o filtro como visto na figura 32, descarte o filtro do reservatório. Remova e descarte a vedação do filtro se ela não saiu com o filtro (insira).

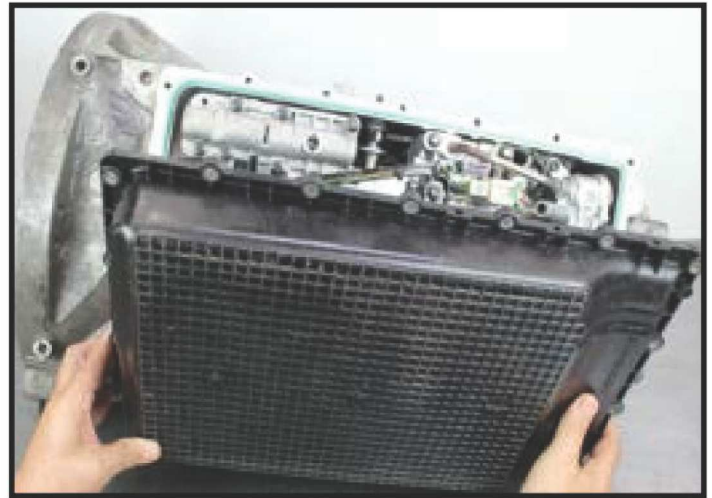


Figura 30

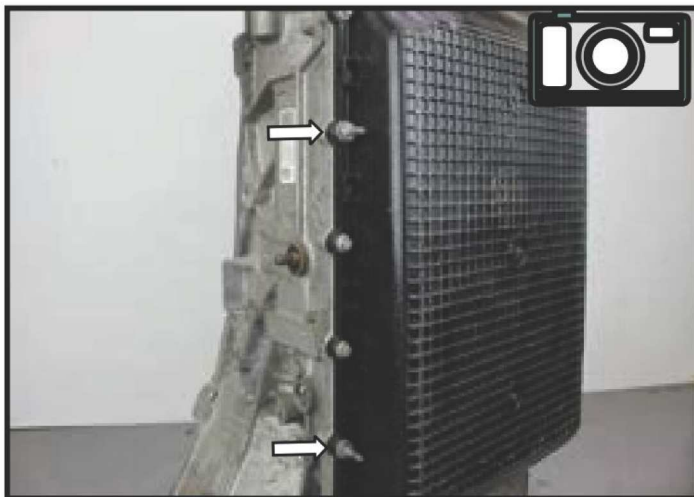


Figura 28



Figura 31

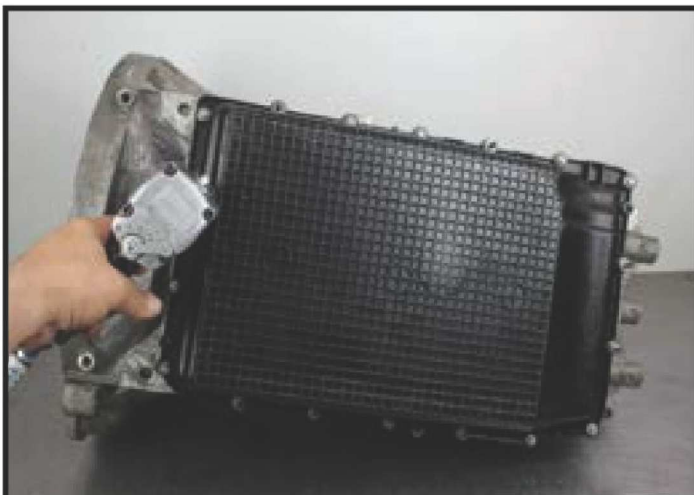


Figura 29



Figura 32

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO



Figura 33

15. A remoção da porca do eixo de saída exigirá o soquete de chave SST 307-776 mostrado na figura 33.
16. A porca do eixo de saída é fixada com um composto de trava de rosca de alta resistência que exigirá calor para amolecer a trava de rosca usando um aquecedor indutivo, conforme visto na figura 34. Isso evitará os possíveis efeitos prejudiciais do uso do maçarico.
17. Coloque as bobinas do aquecedor indutivo ao redor da porca do eixo de saída, conforme mostrado na figura 35.
18. É melhor soltar a porca do eixo de saída com uma catraca de cabo longo, conforme mostrado na figura 36.
19. Depois que a porca se soltar, uma chave de impacto pode ser usada para removê-la completamente, como visto na figura 37.



Figura 34



Figura 36



Figura 35



Figura 37

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

20. Usando um soquete de 8 mm, remova o parafuso do tubo de alimentação da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 38.
21. Remova o tubo de alimentação da bomba auxiliar conforme mostrado na figura 39. Remova e descarte o anel de vedação.
22. Remova e descarte o tubo de alimentação da bomba auxiliar para a vedação da caixa, visto na figura 40.
23. Usando uma pequena chave de fenda de lâmina plana, deslize a aba de travamento preta do conector da bomba auxiliar na direção mostrada na figura 41.
24. Desconecte o conector da bomba auxiliar conforme mostrado na figura 42.

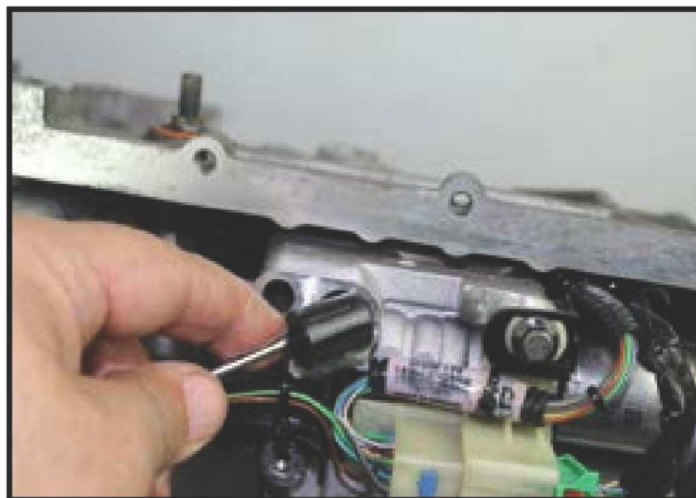


Figura 40



Figura 38



Figura 41

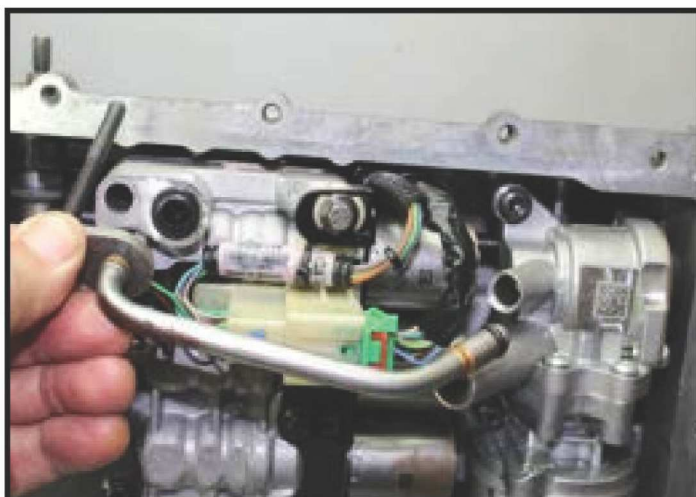


Figura 39

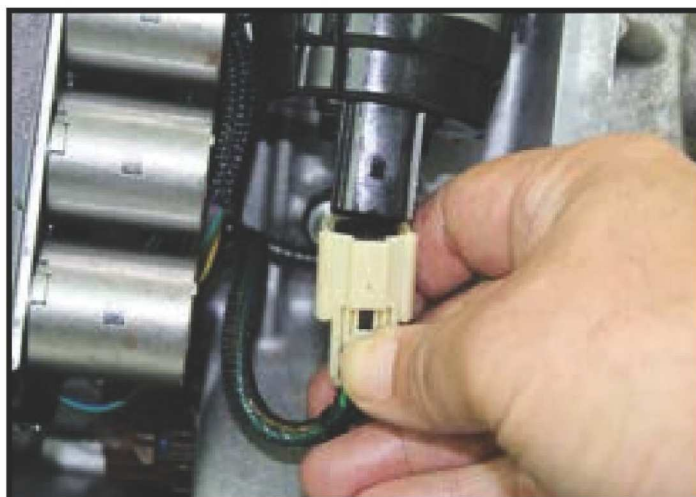


Figura 42

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO



Figura 43

25. Remova os três parafusos Torx 30 da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 43.
26. Remova o conjunto da bomba auxiliar conforme mostrado na figura 44.
27. Usando uma pequena chave de fenda de lâmina plana, deslize a aba de travamento vermelha na direção mostrada na figura 45 para destravar o conector do chicote interno.
28. Desconecte o conector do chicote interno conforme mostrado na figura 46.
29. O corpo de oito válvulas para a caixa de transmissão os parafusos a serem removidos têm setas moldadas no corpo da válvula para identificá-los, conforme visto na figura 47.



Figura 44

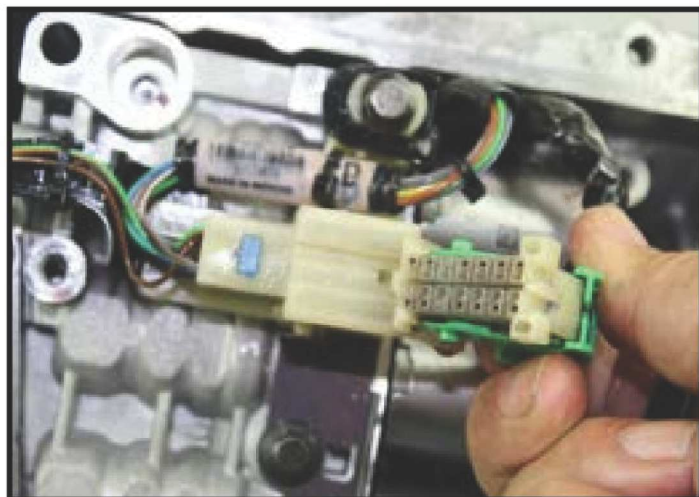


Figura 46

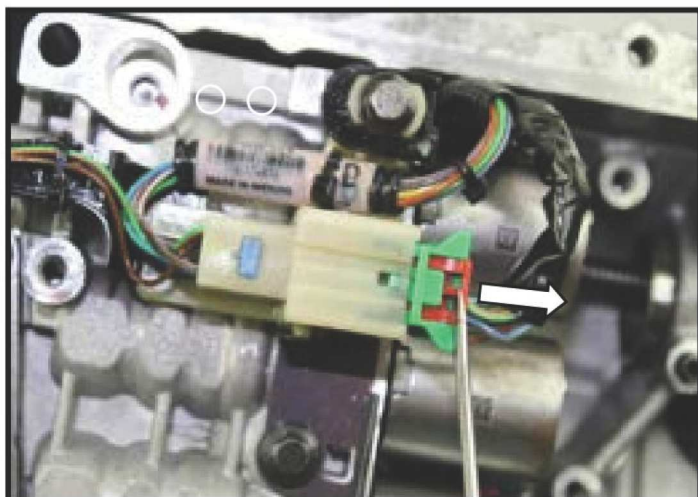


Figura 45

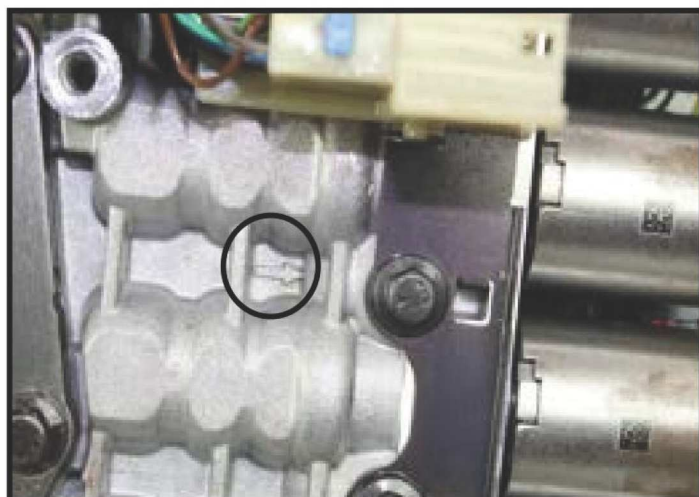


Figura 47

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

30. Remova somente os parafusos do corpo da válvula à caixa de transmissão com as setas apontando para eles, indicadas pelos círculos brancos na figura 48, usando um soquete de 8 mm.
31. Remova o conjunto do corpo da válvula conforme mostrado na figura 49.
32. Remova os parafusos do sensor de velocidade e, em seguida, remova os quatro sensores de velocidade indicados na figura 50. Remova e descarte os retentores de o-ring de todos os quatro sensores de velocidade. Remova também os dois parafusos de fixação do chicote elétrico interno de 8 mm indicados pelas setas brancas.
33. Usando uma pequena chave de fenda de lâmina plana, desconecte os conectores internos do sensor de velocidade, conforme mostrado na figura 51.
34. Usando uma pequena chave de fenda de lâmina plana, desconecte o chicote interno do sensor de velocidade do chicote do conector da caixa, conforme mostrado na figura 52.

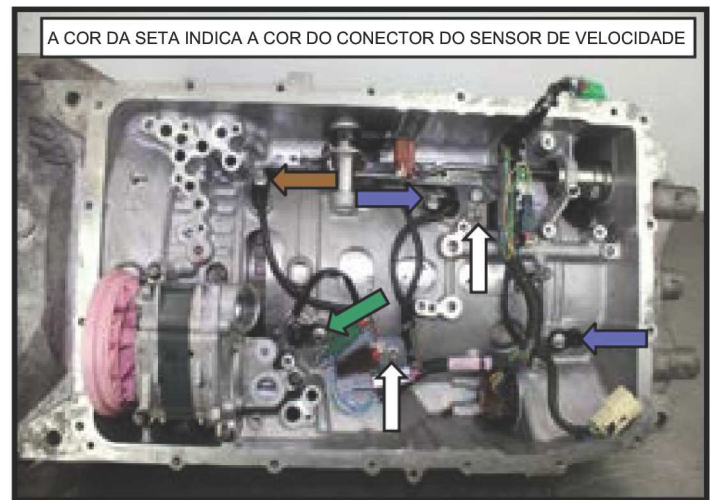


Figura 50

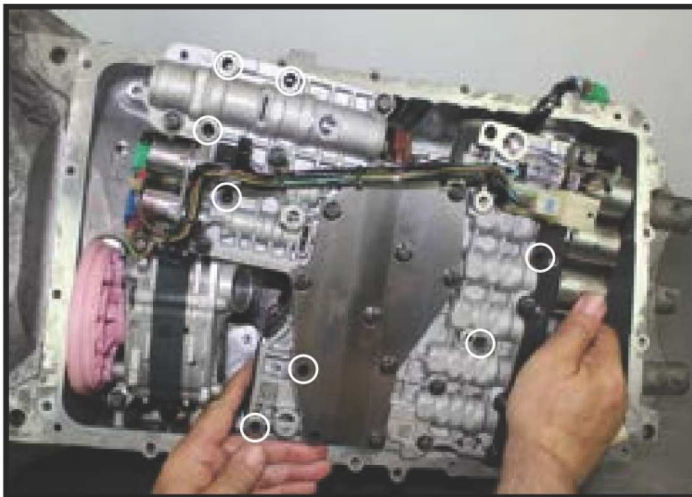


Figura 48

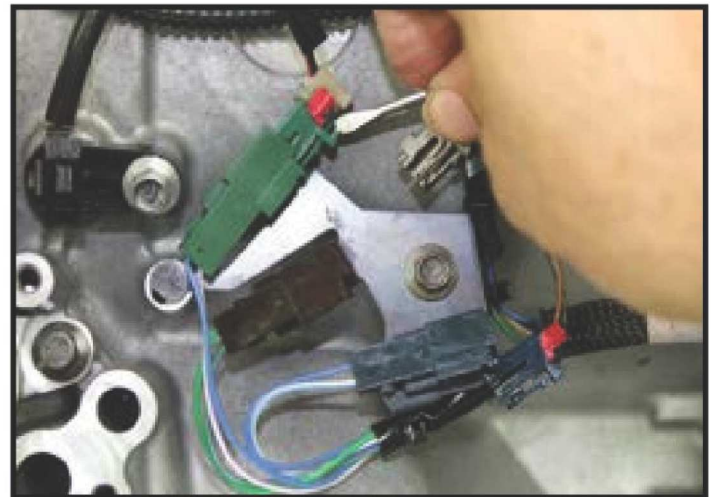


Figura 51

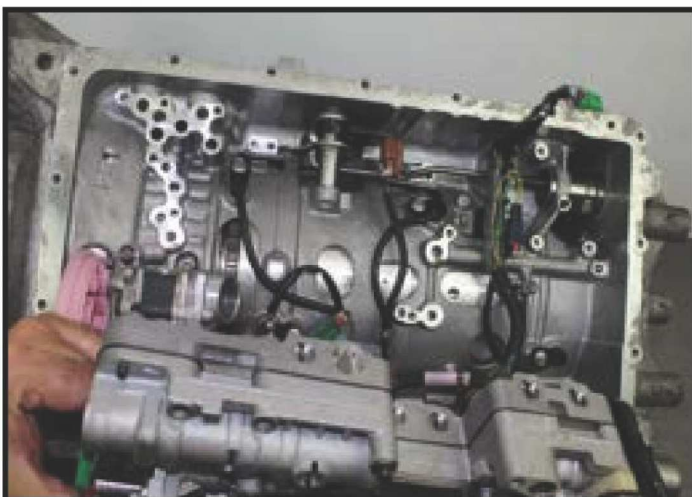


Figura 49



Figura 52

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO



Figura 53

35. Usando uma chave de fenda pequena, mova a aba de travamento vermelha em direção à parte traseira do conector e desconecte o sensor de alcance da transmissão, conforme mostrado na figura 53.
36. Insira o SST 307-746/1 sobre o conector da caixa de transmissão, conforme mostrado na figura 54.
37. Bata suavemente o SST até que ele encoste no gabinete, conforme mostrado na figura 55.
38. Insira a manga interna do SST na manga externa, conforme mostrado na figura 56.
39. Bata suavemente na manga interna do SST até que ela pare, conforme mostrado na figura 57.



Figura 54



Figura 56



Figura 55



Figura 57

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

40. Remova o fio interno do conector da caixa

chicote elétrico conforme mostrado na figura 58. Remova e descarte os anéis de vedação do conector.

Nota do Construtor: Certifique-se de que a esfera pressionada vista na figura 58 não esteja vazando. Se estiver substituindo a caixa, esta esfera pode não estar presente.

41. Usando um soquete de 8 mm, remova os quatro parafusos principais da bomba de fluido (algumas bombas podem ter apenas três parafusos), conforme mostrado na figura 59.

42. Remova a bomba de fluido principal conforme mostrado na figura 60.

43. Usando um soquete de 8 mm, remova o parafuso de retenção e a mola, conforme mostrado na figura 61.

44. Remova o pino de retenção da articulação interna, conforme mostrado na figura 62.

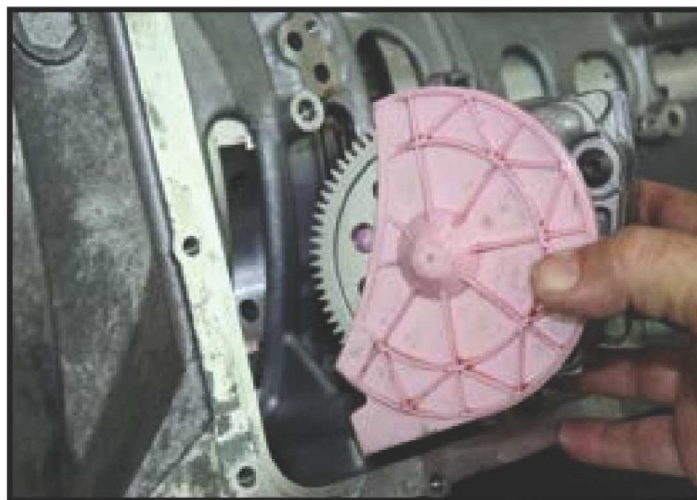


Figura 60



Figura 58



Figura 61

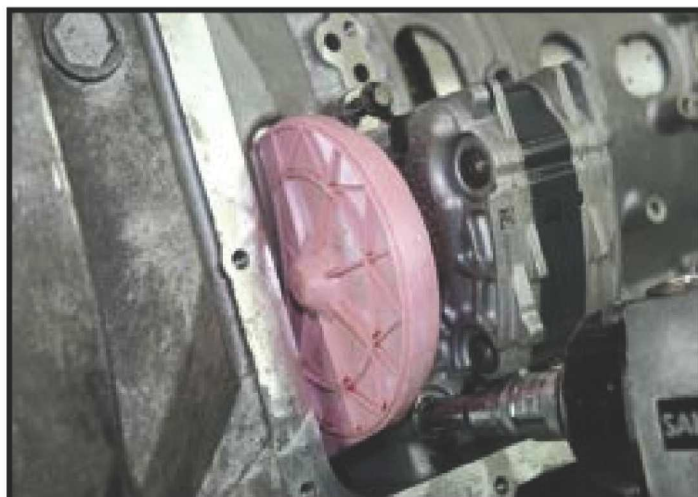


Figura 59



Figura 62

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO

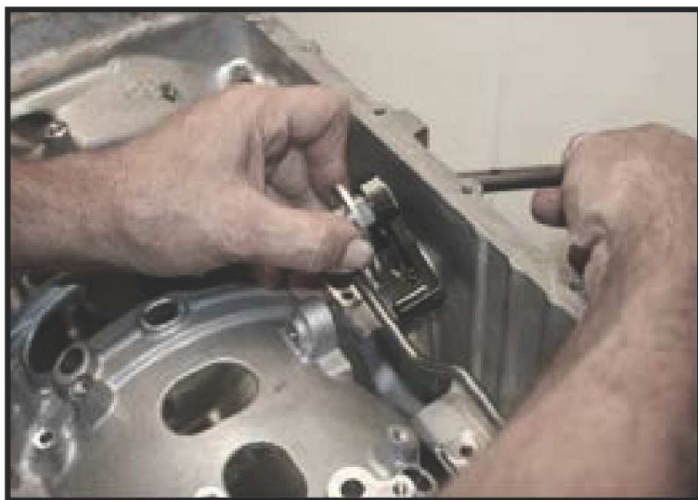


Figura 63



Figura 64



Figura 65

45. Remova a articulação interna/faixa de transmissão conjunto do sensor e a alavanca seletora manual como mostrado na figura 63.

Nota do construtor: Não coloque o estojo na máquina de limpeza com o sensor de alcance instalado.

46. Usando um alicate diagonal, remova e descarte o pino de retenção da manga guia da haste do parque, conforme mostrado na figura 64.

47. Usando um punção de latão, bata na manga guia da haste de estacionamento para fora do gabinete, conforme mostrado na figura 65.

48. Remova a manga guia da haste de estacionamento conforme mostrado na figura 66.

49. Remova e descarte os anéis de vedação do parque manga guia da haste conforme visto na figura 67.

Nota do construtor: a articulação interna será ligeiramente diferente para veículos equipados com câmbio rotativo ou de botão.

O procedimento mostrado aqui é para veículos equipados com alavanca de câmbio.



Figura 66

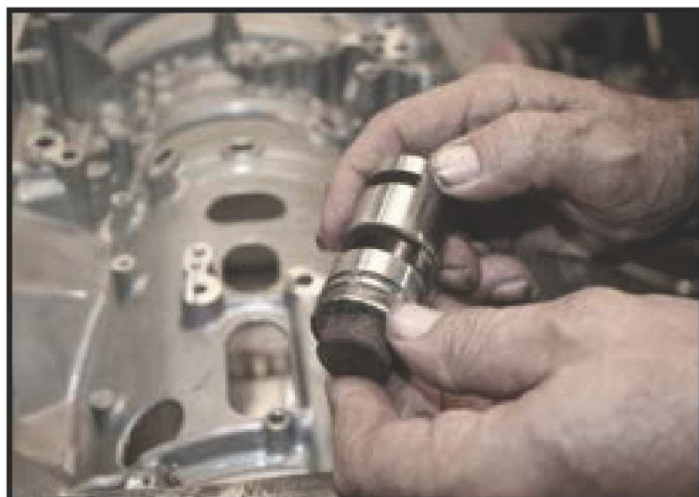


Figura 67

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

50. Remova e descarte a vedação da alavanca manual conforme mostrado na figura 68.
51. Remova e descarte as duas vedações da linha do resfriador, conforme mostrado na figura 69.
52. Usando uma chave de 19 mm, afrouxe o indicador de nível de fluido conforme mostrado na figura 70.
53. Remova o indicador de nível de fluido conforme mostrado na figura 71.
54. Inspeção a ventilação da transmissão vista na figura 72 quanto a danos ou restrições,



Figura 70



Figura 68



Figura 71



Figura 69



Figura 72

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)



Figura 73

55. Com a transmissão firmemente montada em um dispositivo de fixação, remova os doze parafusos de 10 mm do suporte dianteiro da caixa de transmissão, conforme mostrado na figura 73.

Nota do construtor: Os parafusos do suporte dianteiro da caixa de transmissão são do tipo torque para ceder e não devem ser reutilizados.

56. Posicione uma alavanca entre o suporte dianteiro e a caixa de transmissão, conforme mostrado na figura 74. Remova o conjunto do suporte dianteiro e reserve-o.

CUIDADO: Não force a engrenagem de acionamento da bomba, ela pode ser facilmente danificada.

57. Remova o suporte dianteiro/conjunto de embreagem AB conforme visto na figura 75 e reserve.

58. Instale o SST 307-651 no eixo de entrada e conecte-o a um guindaste de piso, conforme mostrado na figura 76.

59. Remova todo o conjunto da embreagem A, C, D, F da transmissão e coloque-o na bancada, conforme mostrado na figura 77. Tenha cuidado para não danificar o anel excitador do sensor de velocidade.



Figura 74



Figura 76



Figura 75



Figura 77

DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

60. Remova o planetário P4 da transmissão conforme visto na figura 78 e reserve.
 61. Use uma ferramenta de lâmina plana ou um gancho de vedação para desalojar a vedação traseira, conforme mostrado na figura 79.
 62. Remova e descarte a vedação traseira conforme visto na figura 80.
- Nota do construtor: observe a ordem do rolamento T11 e da arruela de encosto vistos sob a vedação traseira.
63. Remova o mancal de encosto T11 e a arruela de encosto, conforme mostrado na figura 81, e inspecione o mancal quanto a danos. Substitua se necessário.
 64. Inspeção a condição dos rolamentos de agulha do suporte do eixo de saída de gaiola dupla e da luva de passagem de fluido entre os rolamentos vistos na figura 82. Substitua se estiver com corrosão. Inspeção a caixa de transmissão para áreas danificadas, a caixa agora está pronta para limpeza.



Figura 80



Figura 78



Figura 81



Figura 79



Figura 82

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES

Trem de engrenagens - Desmontar

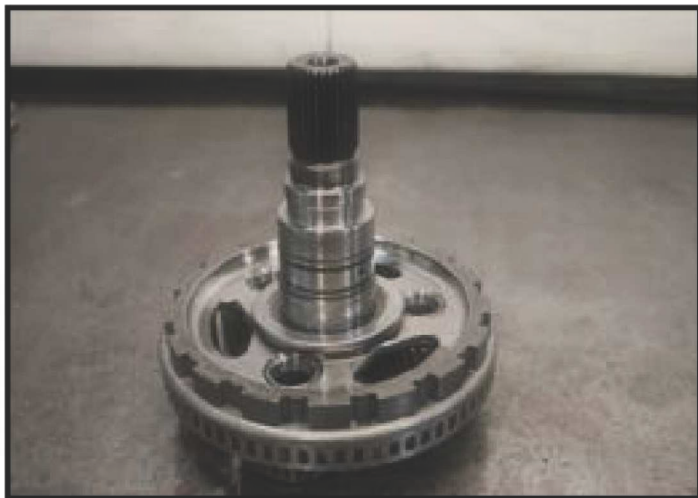


Figura 83

1. Remova e inspecione os pinhões do planeta P4, figura 83, para verificar se há oscilação e rotação suave. Certifique-se de que as estrias do eixo de saída estejam boas e que o anel excitador do sensor de velocidade não esteja danificado. Verifique se há danos nas superfícies do rolamento e do anel de vedação. Substitua o conjunto se alguma dessas áreas estiver danificada.
2. O rolamento T10 visto na figura 84 encaixa no lugar. A será necessária uma pequena chave de fenda para removê-lo e inspecione se há danos.
3. Remova e descarte os dois anéis de vedação do eixo de saída, conforme mostrado na figura 85.
4. Remova e inspecione o mancal de encosto T9 visto na figura 86. Substitua se necessário. Observe que o lado plano fica voltado para cima.
5. Remova o conjunto de embreagem "A" da embreagem C, D, F montagem conforme mostrado na figura 87, substitua as placas de fricção e de aço conforme necessário.



Figura 84



Figura 86



Figura 85



Figura 87

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Desmontar

6. Remova o calço seletivo do trem de engrenagens montagem usando um pequeno ímã, conforme visto na figura 88. Este calço define a folga final da transmissão dianteira.
7. Use o ímã para recuperar o mancal de impulso T3, conforme visto na figura 89. Inspeccione o mancal quanto a danos e observe se o lado côncavo está voltado para cima.
8. Remova e descarte os cinco anéis de vedação de Teflon® do eixo de entrada dianteiro, conforme mostrado na figura 90.
9. Usando uma pequena chave de fenda de lâmina plana, desmonte o anel de retenção planetário P1 visto na figura 91.
10. Remova o anel elástico de retenção planetário P1 conforme mostrado na figura 92.



Figura 90



Figura 88



Figura 91



Figura 89



Figura 92

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Desmontar



Figura 93

11. Remova a engrenagem planetária/anel P1 do conjunto do trem de engrenagens, conforme mostrado na figura 93.
12. Remova a engrenagem solar P1 conforme mostrado na figura 94.

Verifique a condição da bucha da engrenagem solar P1 e o munhão área.

13. Remova a engrenagem solar P2 conforme mostrado na figura 95.

A engrenagem solar P2 não é direcional.

14. Remova o planetário P2 conforme mostrado na figura 96.

Verifique se há oscilação e rotação suave nos pinhões planetários.

15. A integridade do planeta P2 embutido

Os ímãs que excitam o sensor de velocidade da turbina podem ser vistos com uma ferramenta de rolamento de roda de gatilho magnético, conforme visto na figura 97. O sensor de velocidade da turbina vê através do cilindro de embreagem CDEF para ler os ímãs embutidos no planeta P2.



Figura 94



Figura 96



Figura 95



Figura 97

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Desmontar

16. Na parte de trás do planetário P2 há um óleo de plástico coletor conforme visto na figura 98. Substitua por um novo do kit.
17. Remova e inspecione o mancal de impulso T5 mostrado na figura 99. O lado plano fica voltado para baixo. Substitua se a rotação estiver irregular.
18. Gire o conjunto da embreagem/planetário CDEF 180° conforme mostrado na figura 100 e remova o cilindro da embreagem.

Nota do construtor: a engrenagem anelar P4 pode ser removida somente se necessário.

19. Remova e inspecione o mancal de encosto T8 como mostrado na figura 101. Observe que o lado plano fica voltado para cima. Substitua se houver danos.
20. Remova o tambor da embreagem "E" e o eixo de entrada como um conjunto completo, conforme visto na figura 102.



Figura 100



Figura 98



Figura 101



Figura 99



Figura 102

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Embreagem CDF - Desmontar



Figura 103

Nota do construtor: Há três anéis de pressão segurando a placa de pressão da embreagem "F" no lugar. Um para reter a placa de pressão, um para manter o anel de pressão de retenção da embreagem "F" no lugar e um para manter o anel de pressão do retentor no lugar.

21. Usando uma palheta, desmonte o encaixe do retentor da embreagem "F" anel conforme mostrado na figura 103.
22. Remova o anel de retenção da embreagem "F" conforme visto na figura 104.
23. Usando uma palheta, desmonte o anel elástico da embreagem "F" goleiro conforme mostrado na figura 105.
24. Remova o retentor do anel de retenção da embreagem "F" conforme mostrado na figura 106. Observe como o anel de retenção fecha em si.
25. Usando duas palhetas, use uma para segurar a embreagem "F" anel de retenção de rotação e a outra escolha para desalojar o anel elástico conforme mostrado na figura 107.



Figura 104



Figura 106



Figura 105



Figura 107

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Embreagem CDF - Desmontar

26. Remova o anel elástico de retenção da embreagem "F" conforme mostrado na figura 108.
 27. Remova o conjunto da embreagem "F" do alojamento da embreagem "F" conforme mostrado na figura 109.
 28. Inspeccione as quatro placas de fricção e aço da embreagem "F" mostradas na figura 110 quanto a danos e substitua conforme necessário.
 29. Antes de remover a engrenagem planetária e solar P3, observe que o lado escalonado da engrenagem solar fica voltado para cima, conforme visto na figura 111.
 30. Remova a engrenagem solar P3 conforme mostrado na figura 112.
- Nota do construtor: Não há arruela de encosto ou rolamento localizado entre a engrenagem solar P3 e o planetário ou entre o planetário P3 e o tambor da embreagem CDF.



Figura 110



Figura 108



Figura 111



Figura 109



Figura 112

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Embreagem CDF - Desmontar



Figura 113

31. Remova o planetário P3 conforme mostrado na figura 113 e inspecione os pinhões planetários quanto a movimento lateral.
Substitua se houver movimento lateral ou se sentir aspereza.

Nota do construtor: Não há arruela de encosto ou rolamento localizado entre a engrenagem solar P3 e o planetário ou entre o planetário P3 e o tambor da embreagem CDF.

32. Desencaixe o anel elástico de retenção da embreagem "D" conforme mostrado na figura 114.

Nota do construtor: inspecione a luva no tambor da embreagem "C", "D", "F" para ver se está fora de posição, pois é uma área problemática conhecida.

Substitua o tambor se a luva tiver se movido.

33. Remova o anel elástico de retenção da embreagem "D" conforme mostrado na figura 115.

34. Remova o conjunto da embreagem "D" do alojamento da embreagem "D" conforme mostrado na figura 116.

35. Inspeção as seis placas de fricção e aço da embreagem "D" vistas na figura 117 quanto a danos e substitua conforme necessário.



Figura 114



Figura 116



Figura 115



Figura 117

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Embreagem CDF - Desmontar

36. Remova o anel de aplicação da embreagem "D" conforme mostrado na figura 118.
37. Vire a carcaça da embreagem C, D, F conforme visto na figura 119.
38. Remova o anel elástico de retenção da embreagem "C" conforme mostrado na figura 120.
39. Remova o conjunto da embreagem "C" do alojamento da embreagem "C" conforme mostrado na figura 121.
40. Inspeccione as cinco placas de fricção e aço da embreagem "C" vistas na figura 122 quanto a danos e substitua conforme necessário.



Figura 120



Figura 118



Figura 121



Figura 119



Figura 122

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Embreagem CDF - Desmontar



Figura 123

41. Coloque a carcaça da embreagem C, D, F na prensa com a cavidade da embreagem "D" voltada para cima, conforme visto na figura 123. Use um alicate de anel elástico para remover o anel elástico de retenção do pistão da embreagem "D".
42. Remova o anel elástico de retenção do pistão da embreagem "D", conforme mostrado na figura 124.
43. Remova e descarte a barragem de equilíbrio da embreagem "D" conforme mostrado na figura 125.
44. Remova o conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem "D", conforme mostrado na figura 126.
45. Aplique ar comprimido na alimentação da embreagem "D". furo conforme figura 127 para desalojar o pistão.



Figura 124



Figura 126



Figura 125



Figura 127

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Desmontar

46. Remova o pistão de aplicação da embreagem "D" conforme mostrado na figura 128.
47. Remova e descarte o retentor externo do pistão de aplicação da embreagem "D", conforme mostrado na figura 129.
48. Remova e descarte o retentor interno do pistão de aplicação da embreagem "D", conforme mostrado na figura 130.
49. Use uma ferramenta de lâmina plana para passar entre o "F" anel de aplicação da embreagem e o pistão de aplicação, conforme visto na figura 131.
50. Retire cuidadosamente o anel de aplicação da embreagem "F" do alojamento da embreagem, conforme mostrado na figura 132.



Figura 130



Figura 128



Figura 131



Figura 129



Figura 132

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Desmontar



Figura 133

51. Remova o anel de aplicação da embreagem "F" conforme mostrado na figura 133.
52. Coloque o anel de aplicação da embreagem "F" removido em uma superfície plana, conforme mostrado na figura 134. Certifique-se de que ele esteja plano; se não puder ser endireitado, substitua-o.
53. Coloque o conjunto do tambor da embreagem C, D, F na prensa e use mandíbulas planas, conforme visto na figura 135, ou use SST 207-584-2 e 307-589-1 e comprima a barragem de equilíbrio da embreagem "F", certificando-se de deixar espaço suficiente entre as mandíbulas da prensa e o tambor da embreagem para a remoção do anel elástico.
54. Pressione a barragem de equilíbrio da embreagem "F" para baixo o suficiente para expor o anel de retenção, conforme visto na figura 136.
55. Use um alicate de anel elástico para remover a retenção anel elástico visto na figura 137.



Figura 134

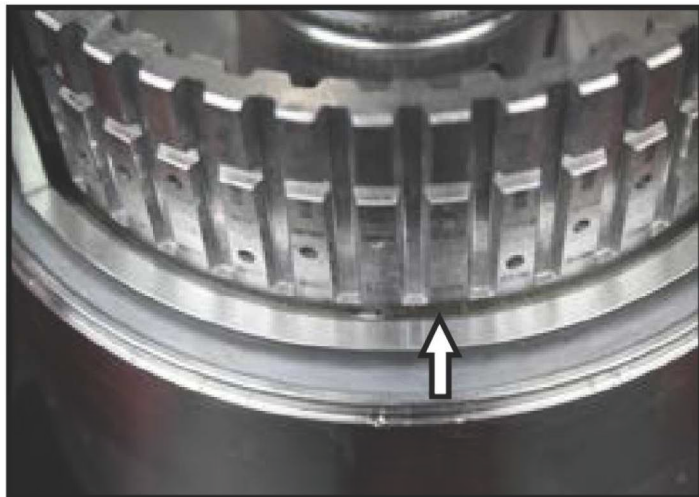


Figura 136

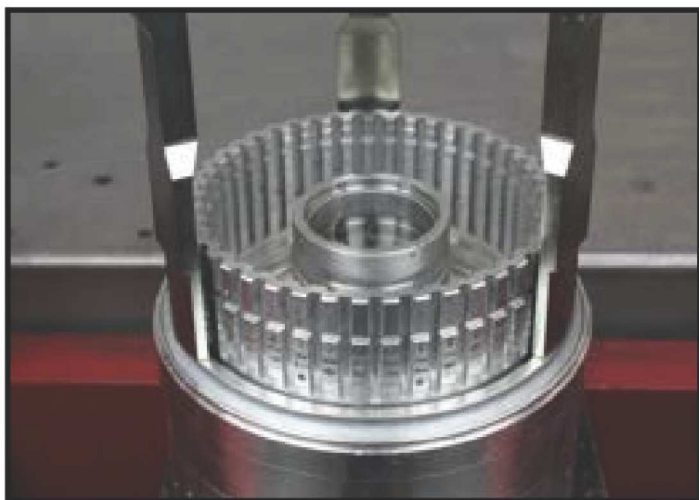


Figura 135



Figura 137

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Desmontar

56. Bata o conjunto do tambor C, D, F em um pedaço de madeira conforme mostrado na figura 138 até que o pistão de equilíbrio da embreagem "F" e a mola de retorno do pistão de aplicação caiam.
57. Use ar comprimido no orifício de alimentação do pistão de aplicação da embreagem "F" para desalojar o pistão, conforme visto na figura 139.
58. Remova e descarte a barragem de equilíbrio da embreagem "F" vedação externa conforme mostrado na figura 140.
59. Remova e descarte a barragem de equilíbrio da embreagem "F" vedações internas conforme mostrado na figura 141.
60. Remova os retentores do pistão de aplicação da embreagem "F" vistos na figura 142.



Figura 140



Figura 138



Figura 141



Figura 139



Figura 142

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Desmontar



Figura 143

61. Coloque o conjunto do tambor C, D, F na prensa com a cavidade da embreagem "C" voltada para cima, conforme visto na figura 143.

62. Comprima a mola de retorno do pistão da embreagem "C" conforme mostrado na figura 144.

63. Usando um alicate de anel elástico, remova o "C" embreagem aplique o anel elástico de retenção do pistão conforme mostrado na figura 145.

64. Remova a barragem de equilíbrio da embreagem "C" conforme mostrado na figura 146.

65. Remova o conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem "C", conforme mostrado na figura 147.

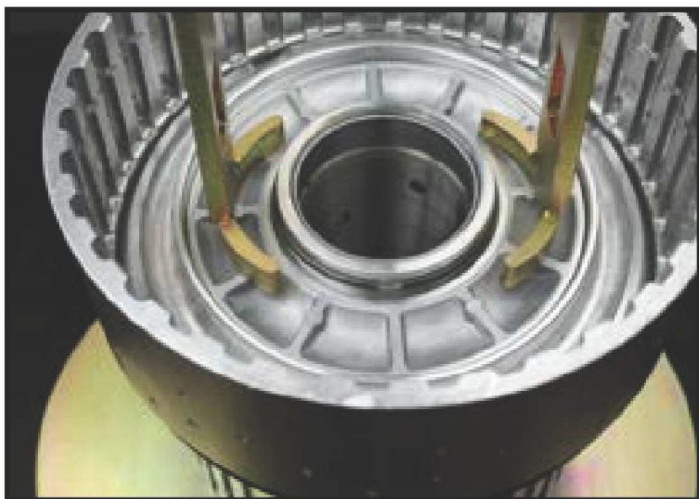


Figura 144



Figura 146



Figura 145



Figura 147

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Desmontar

66. Remova e descarte o balanceador da embreagem "C".

vedação externa do pistão, conforme mostrado na figura 148.

67. Usando ar comprimido, sopre no orifício de alimentação do pistão de aplicação da embreagem "C" para desalojar o pistão, conforme visto na figura 149.

68. Remova o pistão de aplicação da embreagem "C" do alojamento da embreagem "C", conforme mostrado na figura 150.

69. Remova e descarte o retentor externo do pistão de aplicação da embreagem "C", conforme mostrado na figura 151.

70. Remova e descarte o retentor interno do pistão de aplicação da embreagem "C", conforme mostrado na figura 152.
Remova e descarte a vedação interna da barragem de equilíbrio do alojamento da embreagem "C" (mostrado no detalhe).



Figura 150



Figura 148



Figura 151



Figura 149



Figura 152

Tambor de embreagem CDF - Montar



Figura 153

Nota do construtor: este seria um bom momento para mergulhar todas as novas placas de fricção no fluido de transmissão Mercon® ULV ou em um substituto adequado.

71. Prepare o kit de revisão quando o processo de montagem começar, garantindo que todas as peças necessárias estejam presentes, conforme visto na figura 153.
72. Instale a vedação do pistão interno da embreagem "C" conforme mostrado na figura 154.
73. Instale o retentor do pistão externo da embreagem "C" conforme mostrado na figura 155.
74. Instale o retentor do dique de equilíbrio externo da embreagem "C" conforme mostrado na figura 156.
75. Instale o retentor de equilíbrio interno da embreagem "C" dentro do tambor da embreagem "C" conforme mostrado na figura 157.



Figura 154



Figura 156



Figura 155



Figura 157

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar

76. Lubrifique o pistão interno e externo da embreagem "C" selos conforme mostrado na figura 158.

77. Instale o pistão de aplicação da embreagem "C" no alojamento "C".
tambor de embreagem conforme mostrado na figura 159.

78. Instale a mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem "C" montagem conforme mostrado na figura 160.

Nota do construtor: Os conjuntos de mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem "C" e "D" são muito semelhantes, mas têm taxas de mola diferentes; o conjunto de mola da embreagem "C" tem entalhes ao redor do diâmetro externo, conforme mostrado na figura 161.

79. Lubrifique a vedação da barragem de equilíbrio externa conforme mostrado na figura.

figura 162. Lubrifique a vedação interna da barragem de equilíbrio localizado dentro do tambor de embreagem "C".

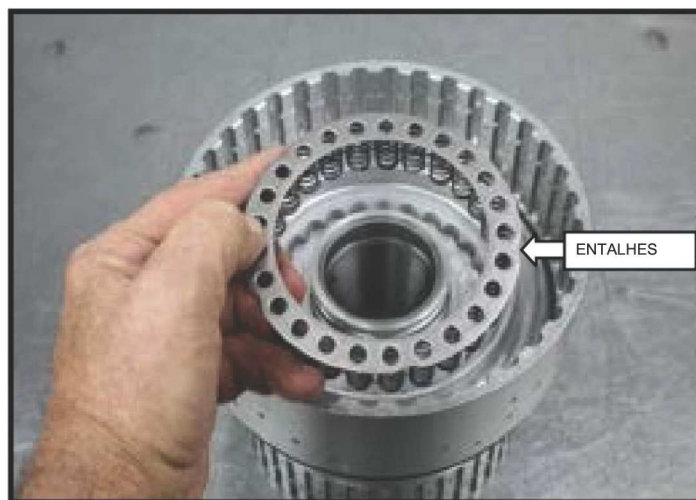


Figura 160



Figura 158

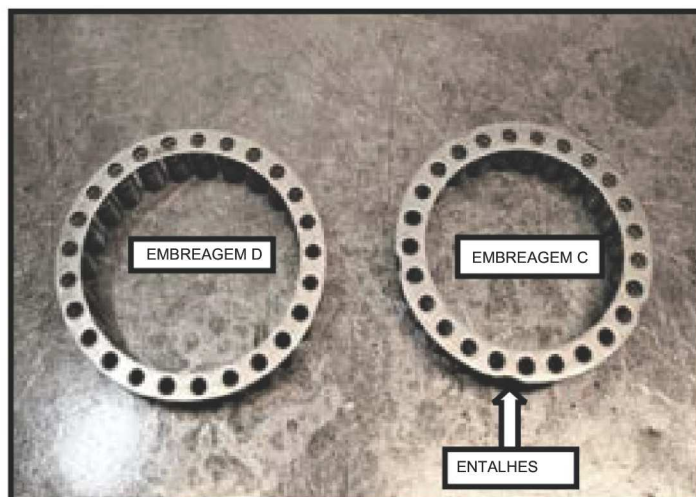


Figura 161



Figura 159



Figura 162

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar



Figura 162

80. Instale o balanceador da embreagem "C" conforme mostrado na figura 162.
81. Coloque o tambor "C", "D", "F" na prensa e posicione o anel de retenção para instalação conforme mostrado na figura 163.
82. Comprima cuidadosamente o conjunto da mola de retorno da embreagem "C" enquanto facilita a barragem de equilíbrio na cavidade do tambor. Usando um alicate de anel de pressão, instale o anel de retenção do conjunto do pistão da embreagem "C" conforme visto na figura 164.
83. Localize o subkit da embreagem "F", que deve conter quatro vedações de pistão, conforme visto na figura 165.
84. Instale os dois pistões de aplicação da embreagem "F" e as vedações internas da barragem de equilíbrio da embreagem "F", conforme mostrado na figura 166.



Figura 163



Figura 165



Figura 164



Figura 166

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar

85. Instale a vedação externa do retentor de equilíbrio da embreagem "F" conforme mostrado na figura 167.
86. Lubrifique o pistão de aplicação da embreagem "F" e o vedações internas da barragem de equilíbrio da embreagem, conforme mostrado na figura 168.
87. Lubrifique o retentor externo do balance da embreagem "F" conforme mostrado na figura 169.
88. Monte o conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem "F" e a barragem de equilíbrio da embreagem "F" no pistão de aplicação da embreagem "F", conforme mostrado na figura 170.
89. Instale o conjunto do pistão de aplicação da embreagem "F" no tambor da embreagem "C", "D", "F" com o degrau do pistão de aplicação voltado para cima, conforme visto na figura 171.



Figura 169



Figura 167



Figura 170



Figura 168



Figura 171

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar



Figura 172

90. Empurre o conjunto do pistão de aplicação da embreagem "F" para baixo até fazer contato com o tambor da embreagem, conforme visto na figura 172.

91. O anel de retenção da embreagem "F" será instalado primeiro. O retentor do anel de pressão da embreagem "F" será instalado em segundo lugar e o anel de pressão do retentor da embreagem "F" será instalado em terceiro lugar, conforme visto na figura 173.

92. Instale o anel de retenção da embreagem "F" acima do dique de equilíbrio, conforme visto na figura 174. Coloque o conjunto do tambor "C", "D", "F" na prensa e comprima o conjunto da mola de retorno do pistão da embreagem "F" usando SST 307-741 ou um substituto adequado, também visto na figura 174.

93. Empurre o anel elástico de retenção da embreagem "F" para baixo em sua ranhura, conforme mostrado na figura 175.

94. Certifique-se de que o anel de pressão esteja totalmente encaixado, conforme mostrado na figura 176.

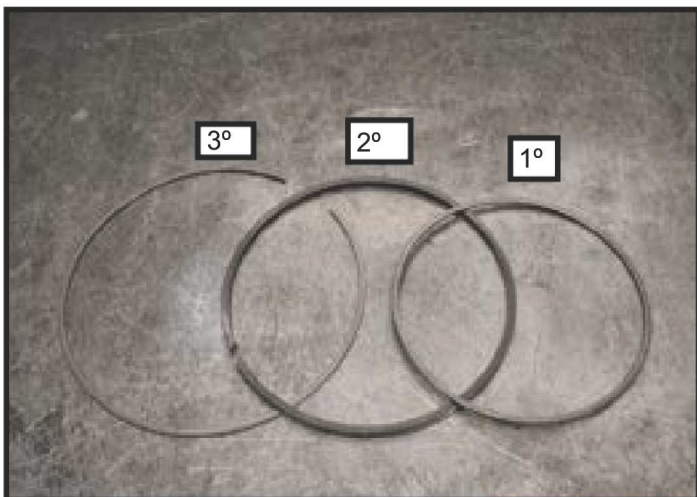


Figura 173



Figura 175

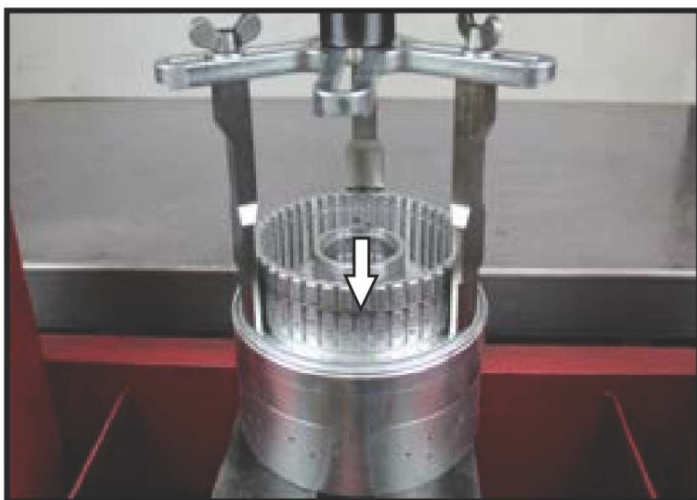


Figura 174



Figura 176

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar

95. Coloque o anel de aplicação da embreagem "F" na parte superior do balance dam, conforme mostrado na figura 177.
 96. Coloque a placa de pressão da embreagem "F" de cabeça para baixo no anel de aplicação, conforme mostrado na figura 178.
 97. Coloque o conjunto do tambor "C", "D", "F" na prensa e posicione as mandíbulas uniformemente na placa de pressão da embreagem "F", conforme mostrado na figura 179.
 98. Pressione o anel de aplicação totalmente para baixo até que ele entre em contato com o pistão da embreagem "F", conforme visto na figura 180.
- Nota do construtor: o anel de aplicação não requer muita pressão para ser encaixado, tome cuidado para não dobrá-lo.
99. Instale as vedações do pistão interno e externo no pistão de aplicação da embreagem "D", conforme mostrado na figura 181.

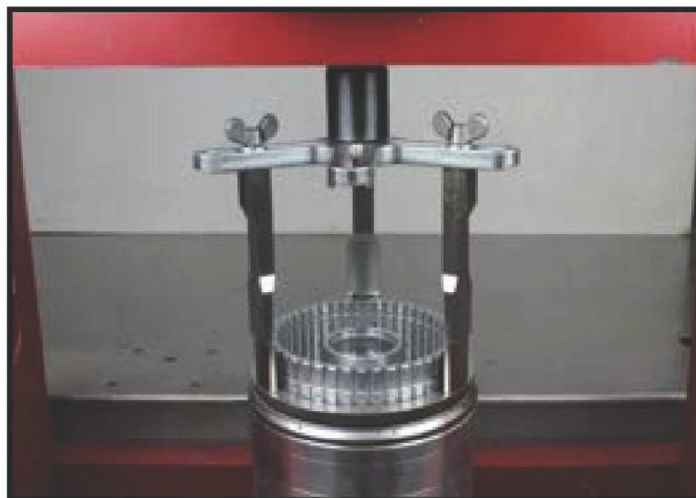


Figura 179



Figura 177



Figura 180



Figura 178



Figura 181

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar



Figura 182

100. Coloque o pistão de aplicação da embreagem "D" na cavidade da embreagem "D", conforme mostrado na figura 182.
101. Empurre o pistão de aplicação da embreagem "D" até o fim no tambor para encaixá-lo, conforme visto na figura 183.
102. Instale o conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem "D" conforme mostrado na figura 184. É o conjunto da mola de retorno sem entalhes ao redor do diâmetro externo.
103. Lubrifique e instale um novo balanceador de embreagem "D" barragem como visto na figura 185.
104. Coloque o conjunto do tambor "C", "D", "F" na prensa e comprima a mola de retorno o suficiente para expor a ranhura do anel de pressão de retenção. Usando um alicate de anel de pressão, instale o anel de pressão de retenção da embreagem "D" conforme mostrado na figura 186.



Figura 183



Figura 185



Figura 184

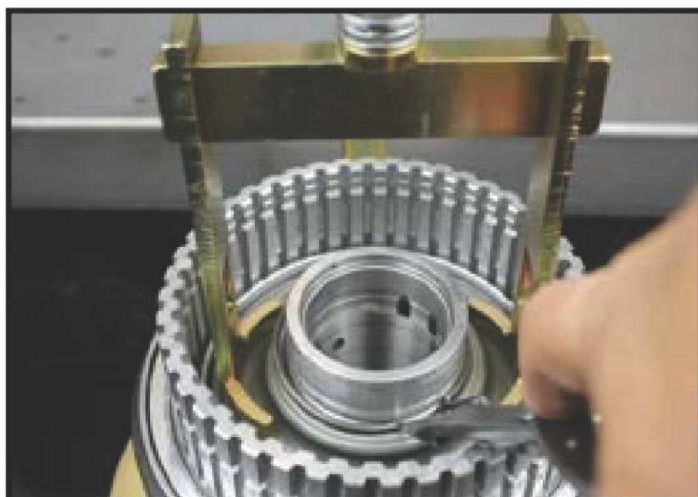


Figura 186

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar

105. Recupere todas as placas de fricção pré-embebidas e deixe-as drenar o excesso de fluido, conforme visto na figura 187.
106. Instale o conjunto de embreagem "C" começando com uma placa conforme visto na figura 188.
107. Em seguida, instale uma placa de fricção conforme mostrado na figura 189.
108. Finalize o conjunto de embreagem alternando uma placa de aço e uma de fricção para um total de cinco placas de fricção e cinco de aço, terminando com a placa de pressão.
109. Instale o anel elástico de retenção da embreagem "C" conforme mostrado na figura 190.
109. Ajuste o indicador de discagem com o pino tocando a placa de pressão da embreagem "C", zere o indicador de discagem conforme visto na figura 191.



Figura 189



Figura 187



Figura 190



Figura 188



Figura 191

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar

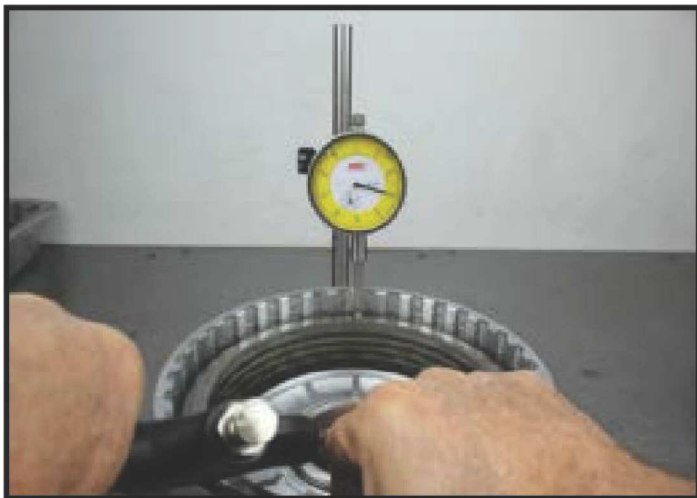


Figura 192

110. Aplique ar comprimido no orifício de alimentação da embreagem "C" e leia a medição da folga da embreagem no indicador de mostrador, conforme mostrado na figura 192.
A folga da embreagem "C" deve ser de 0,64 mm a 1,57 mm (0,025 pol. a 0,062 pol.).
111. A folga da embreagem "C" é determinada pela espessura do anel de retenção. O gráfico na figura 193 indica as espessuras de anel de retenção disponíveis.
112. Gire o tambor da embreagem "C", "D", "F" de modo que a cavidade da embreagem "D" fique voltada para cima e instale o anel de aplicação da embreagem "D" conforme mostrado na figura 194.
113. Instale o conjunto de embreagem "D" começando com uma placa conforme visto na figura 195.
114. Em seguida, instale uma placa de fricção conforme mostrado na figura 196.

TABELA DE ANÉIS DE PRESSÃO SELETIVOS DE EMBREAGEM "C"	
ESPESSURA DO ANEL DE	NÚMERO DA PEÇA
PRESSÃO 0,059" (1,5 MM)	HL3P-7H076-AA
.067" (1,7 mm)	HL3P-7H076-BA
0,075" (1,9MM)	HL3P-7H076-CA
.083" (2,1 mm)	HL3P-7H076-DA
0,091" (2,3MM)	HL3P-7H076-EA

A folga da embreagem "C" é ajustada pelo anel de retenção que foi o primeiro a ser instalado.

Figura 193



Figura 195



Figura 194



Figura 196

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar

- 115. Finalize o conjunto de embreagem “D” alternando uma de aço e outra de placa de fricção para um total de seis fricções e cinco de aço placas, terminando com a placa de pressão conforme visto na figura 197.
- 116. Instale o anel de retenção da embreagem “D” conforme visto na figura 198.
- 117. Coloque o indicador de discagem com o pino tocando o Placa de pressão da embreagem “D”, zere o indicador de discagem como visto na figura 199.
- 118. Aplique ar comprimido no orifício de alimentação da embreagem “D” e leia a medição da folga da embreagem no indicador de discagem conforme mostrado na figura 200. Embreagem “D” a folga deve ser de 0,61 mm a 1,73 mm (0,024 pol. a 0,068 pol.).
- 119. A folga da embreagem “D” é determinada pela espessura do anel de retenção. O gráfico na figura 201 indica as espessuras de anéis de retenção disponíveis.



Figura 199



Figura 197



Figura 200



Figura 198

TABELA DE ANÉIS DE PRESSÃO SELETIVOS DE EMBREAGEM “D”	
ESPESSURA DO ANEL DE	NÚMERO DA PEÇA
ENGRENAGEM 0,071” (1,8 MM)	HL3P-7B421-AA
.079” (2,0 mm)	HL3P-7B421-BA
.087” (2,2 mm)	HL3P-7B421-CA
0,094” (2,4MM)	HL3P-7B421-DA
.102” (2,6 mm)	HL3P-7B421-EA
.110” (2,8 mm)	HL3P-7B421-FA
A folga da embreagem “D” é ajustada pela retenção anel elástico que foi o primeiro a ser instalado.	

Figura 201

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar



Figura 202

120. Comece a empilhar o conjunto de embreagem "F" com uma placa de aço, conforme mostrado na figura 202.

121. Continue a empilhar a embreagem "F" com uma placa de fricção conforme mostrado na figura 203.

122. Continue a empilhar a embreagem "F" alternando uma placa de aço e uma placa de fricção até que quatro placas de fricção e aço sejam carregadas. Complete a pilha da embreagem "F" com a placa de pressão com o degrau voltado para cima, conforme visto na figura 204.

123. O anel de retenção da embreagem "F" é o próximo a ser instalado, conforme visto na figura 205.

124. Instale o anel de retenção da embreagem "F" conforme mostrado na figura 206.



Figura 203



Figura 205



Figura 204



Figura 206

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem CDF - Montar

125. O retentor do anel de retenção da embreagem "F" é o próximo a ser instalado conforme visto na figura 207.
126. Instale o retentor do anel de retenção da embreagem "F" conforme mostrado na figura 208. Este é o anel de pressão mais grosso e fica em cima do anel de retenção e atua como um espaçador.
127. Instale o anel de retenção da embreagem "F" conforme mostrado na figura 209. Este anel de pressão se encaixará na parte externa sulco do tambor "C"- "D"- "F".
128. Um calibrador de folga pode ser usado para verificar a embreagem "F". folga conforme mostrado na figura 210. Embreagem "F" a folga deve ser de 0,53 mm a 1,3 mm (0,021 pol. até 0,051 pol.).
129. Para obter a folga correta da embreagem "F", escolha um dos anéis de pressão seletivos vistos em o gráfico na figura 211.



Figura 209

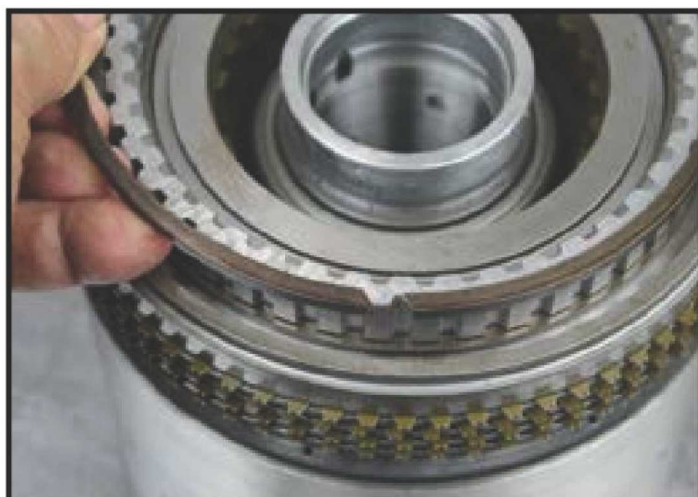


Figura 207



Figura 210



Figura 208

TABELA DE ANÉIS DE PRESSÃO SELETIVOS DE EMBREAGEM "F"	
ESPESSURA DO ANEL DE	NÚMERO DA PEÇA
PRESSÃO 0,059" (1,5 MM)	HL3P-7P174-AA
.067" (1,7 mm)	HL3P-7P174-BA
0,075" (1,9MM)	HL3P-7P174-CA
.083" (2,1 mm)	HL3P-7P174-DA
0,091" (2,3MM)	HL3P-7P174-EA
.098" (2,5 mm)	HL3P-7P174-FA

A folga da embreagem "F" é ajustada pela retenção anel elástico que foi o primeiro a ser instalado.

Figura 211

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

E Tambor de embreagem - Desmontar



Figura 212

1. O conjunto da embreagem "E", figura 212, consiste no tambor da embreagem "E", cubo da embreagem "E", engrenagem de anel nº 3 e rolamentos de encosto T6 e T7.
2. Remova e inspecione o mancal de impulso T6, figura 213, para rotação suave. Se sentir alguma aspereza, substitua-o.
3. Usando uma ferramenta de coleta, remova o anel elástico de retenção da engrenagem do anel nº 3, conforme mostrado na figura 214.
4. Remova e inspecione a engrenagem anelar nº 3 quanto a danos nos dentes, conforme mostrado na figura 215; substitua se necessário.
5. Remova o anel elástico do suporte da engrenagem do anel nº 3, conforme mostrado na figura 216.



Figura 213



Figura 215



Figura 214



Figura 216

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

E Tambor de embreagem - Desmontar

6. Observe as saliências no anel elástico de suporte da engrenagem do anel nº 3, vistas na figura 217, elas estão voltadas para cima.
7. Levante o eixo de entrada e o conjunto da embreagem "E" para fora da engrenagem solar/casco nº 4, conforme mostrado na figura 218.
8. Remova o eixo de entrada e o conjunto da embreagem "E" conforme mostrado na figura 219 e inspecione as estrias no invólucro quanto a danos; substitua se houver danos.
9. Inspeção a condição do dente da engrenagem solar nº 4, figura 220, quanto a danos; substitua o invólucro se houver danos.
10. Ao remover o rolamento de impulso T7, levante as abas vistas na figura 221 para evitar separar o rolamento e a pista.



Figura 219



Figura 217



Figura 220



Figura 218

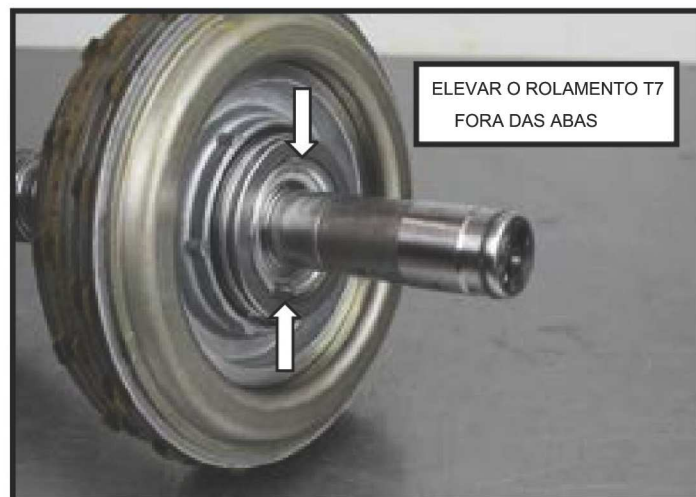


Figura 221

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

E Tambor de embreagem - Desmontar



Figura 222

11. Usando uma ferramenta de coleta, remova o anel elástico de retenção do eixo de entrada, conforme mostrado na figura 222.

12. Usando um martelo de plástico ou borracha, bata no eixo de entrada para fora do conjunto da embreagem "E", conforme visto na figura 223.

Nota do construtor: Ferramentas de serviço especiais serão necessárias para instalar os anéis de vedação de Teflon® nesta transmissão.

13. Remova e descarte os cinco anéis de vedação de Teflon® do eixo de entrada para o eixo da engrenagem solar nº 3, conforme mostrado na figura 224.

14. Remova e descarte o anel "D" do eixo de entrada de três selos conforme mostrado na figura 225.

15. Remova e descarte o anel de vedação de Teflon® do eixo de entrada mostrado na figura 226.



Figura 223



Figura 225



Figura 224



Figura 226

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

E Tambor de embreagem - Desmontar

16. Coloque o conjunto da embreagem "E" na prensa, conforme mostrado na figura 227.

CUIDADO: Não comprima muito a barragem de equilíbrio, pois isso pode causar danos ao cubo da embreagem "E".

17. Comprima a mola Belleville da embreagem "E" apenas o suficiente para tirar a tensão do anel de retenção. Usando um alicate de anel de retenção, remova o anel de retenção do dique de equilíbrio da embreagem "E" conforme mostrado na figura 228.

18. Usando duas alavancas igualmente espaçadas, levante a barragem de equilíbrio da embreagem "E"/pistão de aplicação do cubo da embreagem "E", conforme visto na figura 229.

19. Remova a barragem de equilíbrio da embreagem "E"/aplique pistão do cubo da embreagem, conforme mostrado na figura 230.

20. Remova a barragem de equilíbrio da embreagem "E" da embreagem "E". pistão de aplicação da embreagem conforme mostrado na figura 231.



Figura 229



Figura 227



Figura 230



Figura 228



Figura 231

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

E Tambor de embreagem - Desmontar



Figura 232

21. Remova e descarte o retentor externo da barragem de equilíbrio da embreagem "E", conforme mostrado na figura 232. Descarte o pistão de aplicação moldado da embreagem "E".

22. Remova o conjunto da embreagem "E" do cubo da embreagem "E" conforme mostrado na figura 233. Descarte os componentes da embreagem "E" que precisam ser substituídos.

Nota do construtor: Meça a espessura da placa de aplicação da embreagem "E" e da placa de pressão para garantir que estejam instaladas em seus respectivos locais. No entanto, a placa de pressão é seletiva.

23. Remova a mola de retorno Belleville da embreagem "E" conforme mostrado na figura 234.

24. Remova e descarte a barragem de equilíbrio da embreagem "E" selo conforme mostrado na figura 235.

25. Remova e descarte o retentor do pistão de aplicação da embreagem "E" conforme mostrado na figura 236.



Figura 233



Figura 235



Figura 234



Figura 236

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar

26. Localize o subkit da embreagem "E" conforme visto na figura 237.
27. Instale a vedação interna do pistão de aplicação da embreagem "E" conforme mostrado na figura 238.
28. Instale a vedação interna da barragem de equilíbrio da embreagem "E" conforme mostrado na figura 239. Este selo tem uma faixa laranja para fins de identificação.
29. Instale uma nova vedação do dique de equilíbrio da embreagem "E", conforme mostrado na figura 240.
30. Lubrifique o retentor de equilíbrio da embreagem externa "E" conforme mostrado na figura 241.



Figura 239



Figura 237



Figura 240



Figura 238



Figura 241

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar



Figura 242

31. Instale a barragem de equilíbrio da embreagem "E" em uma nova "E" pistão de aplicação moldado pela embreagem, conforme visto na figura 242.
32. Lubrifique a barragem de equilíbrio da embreagem "E" e as vedações internas do pistão de aplicação da embreagem, conforme mostrado na figura 243.
33. A mola de retorno Belleville da embreagem "E" deve ser instalado no tambor da embreagem "E" na direção vista na figura 244.
34. Instale a mola de retorno Belleville da embreagem "E" no tambor da embreagem "E" "prato para baixo", conforme mostrado na figura 245.
35. A placa de pressão da embreagem "E" é seletiva para ajustar Folga da embreagem "E".



Figura 243



Figura 245



Figura 244



Figura 246

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar

36. Instale a placa de pressão da embreagem "E" conforme mostrado na figura 247.
37. Continue a carregar o conjunto da embreagem "E" instalando uma placa de fricção pré-embebida, conforme visto na figura 248.
38. Continue a carregar o conjunto da embreagem "E" instalando uma chapa de aço. Alinhe as alças das chapas de aço com as alças da chapa de aplicação, conforme visto na figura 249.
39. Complete o carregamento do conjunto da embreagem "E" alternando uma placa de fricção e uma placa de aço até que cinco placas de fricção e quatro placas de aço sejam instaladas. Conclua o conjunto da embreagem "E" instalando a placa de pressão de 2,9 a 3,0 mm (0,114 pol. a 0,118 pol.) conforme mostrado na figura 250.
40. Instale o conjunto do pistão de aplicação da embreagem "E"/barreira de equilíbrio conforme mostrado na figura 251.



Figura 249



Figura 247



Figura 250



Figura 248



Figura 251

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar



Figura 252

41. Empurre o pistão de aplicação da embreagem "E"/barreira de equilíbrio montagem contra o conjunto da embreagem, conforme visto na figura 252.
42. Certifique-se de que o conjunto do pistão de aplicação da embreagem "E"/barreira de equilíbrio esteja contra a placa de pressão, conforme mostrado na figura 253.
43. Coloque o conjunto da embreagem "E" na prensa e comprima a mola de retorno da embreagem "E" conforme visto na figura 254.

Cuidado: Não comprima muito o conjunto do pistão, pois isso pode danificar o cubo da embreagem.

44. Usando um alicate de anel elástico, instale o anel elástico de retenção da embreagem "E" conforme mostrado na figura 255.
45. Usando um calibrador de lâminas, meça a embreagem "E".
folga entre a placa de aplicação e a placa de fricção, conforme mostrado na figura 256. A folga da embreagem deve ser de 0,86 mm a 1,96 mm (0,034 pol. a 0,077 pol.).



Figura 253



Figura 255



Figura 254



Figura 256

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar

46. Se a folga da embreagem "E" precisar de ajuste, a o gráfico da figura 257 indica os disponíveis espessuras de placas de pressão.
47. Instale três novos anéis de vedação "D" no eixo de entrada conforme mostrado na figura 258.
48. Lubrifique a área de vedação do anel "D" conforme mostrado na figura 259.
49. Instale o anel de vedação de Teflon® de travamento no extremidade do eixo de entrada, conforme mostrado na figura 260.
50. Usando SST 307-653-2 encontrado no kit de ferramentas TKIT-2016P6 -FL, dimensione o anel de vedação de Teflon® de travamento visto em figura 261.



Figura 259

TABELA DE PLACA DE PRESSÃO SELETIVA DA EMBREAGEM "E"	
ESPESSURA DA PLACA DE PRESSÃO	NÚMERO DA PEÇA
.083"-.087" (2,1 mm-2,2 mm)	HL3P-7B066-AB
.091"-.094" (2,3 mm-2,4 mm)	HL3P-7B066-BB
.098"-.102" (2,5 mm-2,6 mm)	HL3P-7B066-CB
.106"-.110" (2,7 mm-2,8 mm)	HL3P-7B066-DB
.114"-.118" (2,9 mm-3,0 mm)	*HL3P-7B066-EB
.122"-.126" (3,1 mm-3,2 mm)	HL3P-7B066-FB
.130"-.134" (3,3 mm-3,4 mm)	HL3P-7B066-GB
.138"-.142" (3,5 mm-3,6 mm)	HL3P-7B066-HB
*Também usado para a placa de pressão da embreagem "E".	

Figura 257



Figura 260

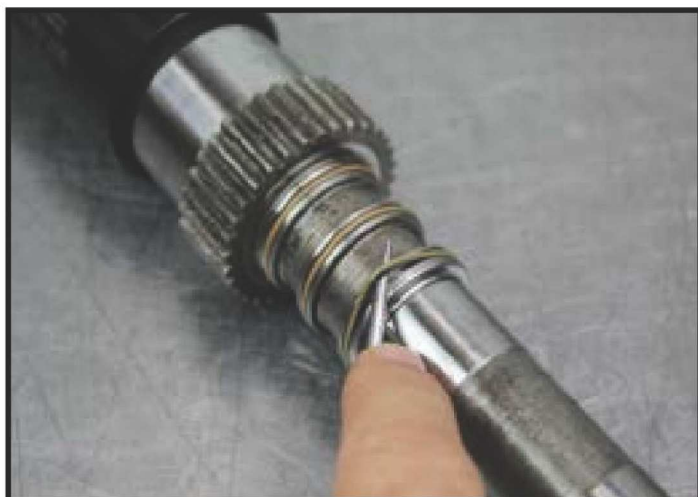


Figura 258



Figura 261

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar



Figura 262

51. Lubrifique e coloque o mancal de encosto T7 no lado do pistão de aplicação da embreagem "E" do tambor, conforme mostrado na figura 262.
52. Empurre o rolamento para baixo até que ele se encaixe no lugar, conforme mostrado na figura 263.
53. Coloque o mancal de impulso T6 na parte inferior do tambor da embreagem "E" com as abas do localizador voltadas para baixo, conforme mostrado na figura 264.
54. Empurre o rolamento para baixo até que ele se encaixe no lugar, conforme visto na figura 265. Insira o eixo de entrada no tambor da embreagem "E".
55. Instale o eixo de entrada no anel de retenção do tambor da embreagem "E", conforme mostrado na figura 267.



Figura 263



Figura 265



Figura 264



Figura 266

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar

56. O conjunto do tambor da embreagem "E" agora está pronto para ser instalado na caixa da engrenagem solar nº 4 vista na figura 267.

57. Alinhe as estrias externas das placas de fricção com as da caixa da engrenagem solar nº 4 e insira o conjunto do tambor da embreagem "E" na caixa da engrenagem solar nº 4, conforme mostrado na figura 268.

58. Certifique-se de que o conjunto do tambor da embreagem "E" esteja indexado corretamente e assentado totalmente no casco, conforme visto na figura 269.

59. Instale o anel elástico da engrenagem do anel traseiro inferior nº 3, conforme mostrado na figura 270.

60. Instale a engrenagem anelar nº 3 conforme mostrado na figura 271.



Figura 269



Figura 267



Figura 270



Figura 268



Figura 271

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar



Figura 272

61. Instale o anel elástico de retenção superior da engrenagem do anel nº 3, conforme mostrado na figura 272.
62. Ao instalar o anel elástico de retenção da engrenagem de anel nº 3, certifique-se de que a folga do anel elástico esteja posicionada a 180° da folga do anel elástico traseiro inferior, conforme visto na figura 273.
63. Para instalar novos anéis de vedação de Teflon® no eixo de entrada e o eixo da engrenagem solar nº 3, será necessário o conjunto de ferramentas de serviço especial TKIT -2016P6-FL visto na figura 274.
64. Instale o instalador/dimensionador de anel SST 307-747 da ferramenta kit para instalar os cinco anéis grandes de vedação de Teflon® do eixo de entrada, conforme visto na figura 275. Ajuste a ferramenta de modo que a borda inferior fique alinhada com a borda superior da ranhura do anel.
65. Deslize o anel para fora da ferramenta e para dentro da ranhura do anel, conforme mostrado na figura 276. Continue esse processo até que todos os cinco anéis estejam instalados.



Figura 273



Figura 275



Figura 274



Figura 276

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar

66. Lubrifique os cinco grandes anéis de vedação instalados com gel de conjunto de transmissão, conforme mostrado na figura 277.
 67. Deslize cuidadosamente o calibrador de anel SST 307-747/3 do kit de ferramentas sobre os anéis de vedação, conforme mostrado na figura 278.
 68. Instale o instalador/dimensionador de anel SST 307-748 do kit de ferramentas para instalar os quatro anéis de vedação pequenos de Teflon® do eixo de entrada, conforme mostrado na figura 279. Ajuste a ferramenta de modo que a borda inferior fique alinhada com a borda superior da ranhura do anel.
 69. Lubrifique os quatro pequenos anéis de vedação instalados com gel de conjunto de transmissão, conforme mostrado na figura 280.
 70. Deslize cuidadosamente o calibrador de anel SST 307-748/2 do kit de ferramentas sobre os anéis de vedação, conforme mostrado na figura 281.
- Nota do construtor: É uma boa prática deixar os calibradores de anel no lugar até o momento da montagem do trem de engrenagens.



Figura 279



Figura 277



Figura 280



Figura 278



Figura 281

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar



Figura 282

71. Para preparar a instalação do novo Teflon® anéis de vedação no eixo da engrenagem solar nº 3, recupere o instalador/dimensionador SST 307-749 do kit de ferramentas, conforme mostrado na figura 282.
72. Instale o instalador de anel SST 307-749/1 no eixo da engrenagem solar nº 3, conforme mostrado na figura 283.
73. Ajuste o instalador na altura correta girando a extremidade serrilhada do ajustador, conforme mostrado na figura 284.
74. Ajuste o instalador de modo que a borda inferior do instalador está alinhado com a borda superior da ranhura do anel, conforme visto na figura 285.
75. Deslize o novo anel de vedação sobre o instalador, conforme mostrado na figura 286.



Figura 283



Figura 285



Figura 284



Figura 286

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Tambor de embreagem E - Montar

76. Coloque o anel calibrador SST 307-749/2 sobre o instalador, conforme mostrado na figura 287.
77. Empurre o calibrador de anel e o anel de vedação para baixo em direção à parte inferior do instalador. Continue a empurrar o calibrador para baixo até que o anel de vedação seja depositado na ranhura do anel de vedação, conforme visto na figura 288. Continue esse processo até que todos os quatro anéis de vedação tenham sido instalados.
78. Lubrifique a área do anel de vedação do eixo da engrenagem solar nº 3 com conjunto de transmissão gel. Deslize cuidadosamente o 307-749/3 para baixo nos anéis de vedação, um anel de cada vez, conforme visto na figura 289.
79. Continue a deslizar o calibrador de anéis para baixo até que todos os quatro anéis de vedação tenham sido dimensionados, conforme visto na figura 290.
- Nota do construtor: É uma boa prática deixar o anel calibrador no lugar até o momento de montar o trem de engrenagens.
80. A embreagem "E" agora pode ser verificada quanto ao ar, conforme mostrado na figura 291.



Figura 289



Figura 287



Figura 290

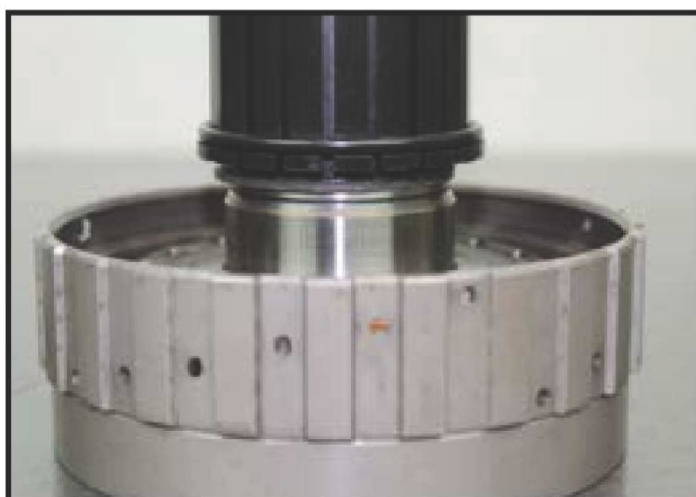


Figura 288



Figura 291

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

P1 Planetário - Desmontar



Figura 292

1. Levante cuidadosamente os cliques do anel de travamento do suporte do rolamento nº 1, conforme mostrado na figura 292.
2. Certifique-se de que as abas do anel de travamento estejam retas e sem danos, conforme mostrado na figura 293.
3. Gire o suporte do rolamento nº 1 no sentido horário e remova o suporte do mancal conforme mostrado na figura 294.
4. Remova o rolamento de encosto da engrenagem anelar nº 1, conforme mostrado na figura 295.
5. Observe que a pista do rolamento de maior diâmetro fica voltada para cima, como visto na figura 296. Inspeccione o rolamento para verificar se há rotação suave; se sentir alguma aspereza, substitua-o.



Figura 293



Figura 295



Figura 294



Figura 296

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

P1 Planetário - Desmontar

6. Remova a engrenagem anelar nº 1 conforme mostrado na figura 297.
7. Remova e inspecione a engrenagem do anel nº 1 para P1 rolamento de impulso planetário conforme mostrado na figura 298. Se sentir alguma aspereza rotacional, substitua o rolamento.

Inspeção dos pinhões planetários P1 para verificar se há aspereza rotacional ou oscilação. Substitua o planetário se qualquer uma dessas condições existir.

8. Transmissões com cubo de embreagem estriado "A", remova o anel elástico da engrenagem anelar nº 1, conforme mostrado na figura 299.
9. Inspeção o cubo da embreagem "A" e a engrenagem do anel nº 1 quanto a danos, conforme visto na figura 300. Substitua conforme necessário.
10. Transmissões com cubo de embreagem "A" soldado requerem apenas uma verificação do cubo da embreagem e da condição planetária P1, conforme visto na figura 301.



Figura 299



Figura 297



Figura 300



Figura 298

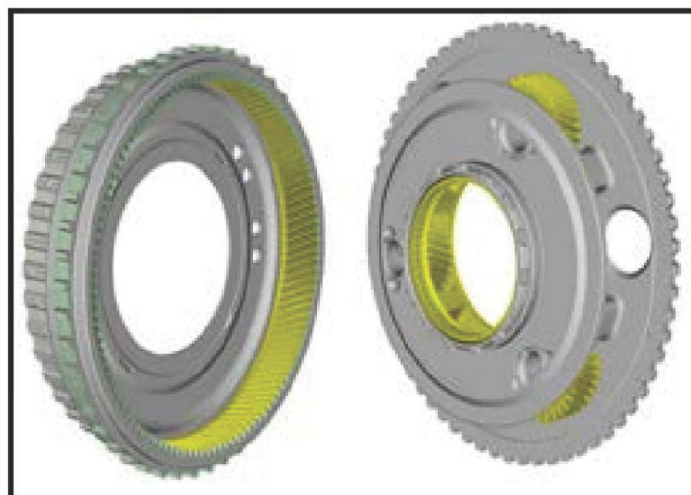


Figura 301

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

P1 Planetário - Montar



Figura 302

11. Instale a engrenagem anelar nº 1 no cubo da embreagem "A", conforme mostrado na figura 302.
12. Instale o anel elástico da engrenagem do anel nº 1 conforme mostrado na figura 303.
13. Lubrifique e instale o rolamento de encosto da engrenagem planetária P1 no anel com a pista de diâmetro maior voltada para baixo, no planetário P1, conforme mostrado na figura 304.
14. Instale a engrenagem anelar nº 1 no planetário P1, conforme mostrado na figura 305.
15. Lubrifique o rolamento de encosto da coroa dentada nº 1, conforme mostrado na figura 306.



Figura 303



Figura 305



Figura 304



Figura 306

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

P1 Planetário - Montar

16. Instale o rolamento de encosto da engrenagem anelar nº 1 com o pista de maior diâmetro voltada para cima, conforme visto na figura 307.
17. Instale o suporte do rolamento da engrenagem anelar nº 1 e gire-o no sentido anti-horário para travá-lo no lugar, conforme visto na figura 308.
18. Certifique-se de que todas as abas do anel de travamento do suporte do rolamento nº 1 estejam retas e sem danos, conforme mostrado na figura 309.
19. Instale o anel de travamento do suporte do rolamento nº 1 alinhando as abas do anel de travamento com a engrenagem do anel, conforme visto na figura 310.
20. Empurre o anel de travamento para baixo até que ele se encaixe no lugar, conforme mostrado na figura 311.

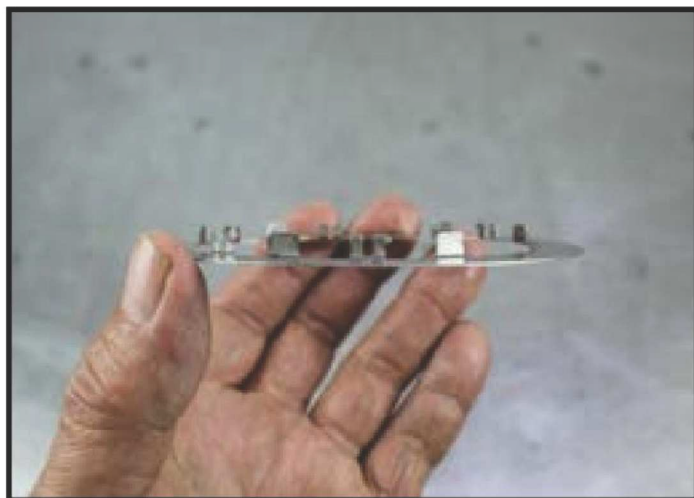


Figura 309



Figura 307



Figura 310



Figura 308



Figura 311

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem "A" - "B" - Desmontar



Figura 312

1. Remova e descarte o suporte frontal da vedação da caixa de transmissão, conforme mostrado na figura 312.
2. Antes de remover o anel elástico de retenção da embreagem "B", observe a posição da folga do anel elástico vista na figura 313.
3. A folga do anel de retenção da embreagem "B" atravessa a saliência da placa de pressão, conforme visto na figura 314.
4. Coloque o conjunto de suporte frontal na prensa, conforme mostrado na figura 315.
5. Usando SST 307-741 ou um substituto adequado, comprima o conjunto da embreagem "B" conforme mostrado na figura 316.
Usando uma ferramenta de lâmina plana, remova o anel elástico de retenção da embreagem "B", também visto na figura 316.



Figura 313



Figura 315



Figura 314



Figura 316

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Desmontar

6. O anel de retenção da embreagem “B” é “escalonado”, como visto na figura 317, com o degrau voltado para baixo.
7. Remova cuidadosamente o conjunto da embreagem “B” e a embreagem unidirecional vistos na figura 318, pois os rolos e as molas podem se soltar.
8. Remova o conjunto de embreagem “B” da embreagem unidirecional e inspecione as placas de fricção e de aço quanto a danos, substitua conforme necessário. Entre cada placa de aço há uma mola separadora, como visto na figura 319, para um total de cinco. Se alguma precisar ser substituída, todas devem ser substituídas como um conjunto.
9. Use ar comprimido na passagem mostrada na figura 320, para desalojar o pistão de aplicação da embreagem “B”.
10. Remova e descarte o molde da embreagem “B” aplicado pistão mostrado na figura 321.



Figura 319



Figura 317



Figura 320



Figura 318



Figura 321

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Desmontar



Figura 322

11. Retorne o conjunto de suporte frontal para a prensa e usando SST 307-741, comprima o conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem “A” conforme mostrado na figura 322.

Nota do construtor: O conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem “A” é muito frágil. Não usar uma ferramenta apropriada para comprimi-lo resultará em distorções.

12. Usando uma ferramenta de lâmina plana, remova o anel de retenção do conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem “A”, conforme mostrado na figura 323.
13. Remova o conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem “A”, conforme mostrado na figura 324.
14. Aplique ar comprimido na passagem vista na figura 325 para desalojar o pistão de aplicação da embreagem “A”.
15. Remova o pistão de aplicação da embreagem “A” do conjunto de suporte dianteiro, conforme mostrado na figura 326.



Figura 323



Figura 325



Figura 324



Figura 326

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Desmontar

16. Remova e descarte o retentor externo do pistão de aplicação da embreagem “A”, conforme mostrado na figura 327.
17. Remova e descarte o retentor interno do pistão de aplicação da embreagem “A”, conforme mostrado na figura 328.
18. Usando uma ferramenta de lâmina plana, remova o torque anel de retenção da vedação do cubo do conversor, conforme visto na figura 329. Remova e descarte a vedação do cubo do conversor de torque.
19. Usando uma ferramenta de lâmina plana, remova o anel de retenção da tampa do suporte frontal, conforme mostrado na figura 329.
20. Usando um soquete de 7 mm, remova o parafuso da tampa do suporte frontal, conforme mostrado na figura 330.



Figura 329



Figura 327



Figura 330



Figura 328



Figura 331

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Desmontar



Figura 332

21. Use a ferramenta de lâmina plana para empurrar a parte traseira da tampa do suporte frontal para removê-la, conforme mostrado na figura 332. Descarte a tampa do suporte frontal.

Aviso: Nunca force a engrenagem de acionamento da bomba de fluido, pois ela será danificada.

22. Remova a engrenagem de acionamento da bomba do fluido da transmissão, conforme mostrado na figura 333.

23. Remova e descarte a vedação do suporte do estator vista na figura 334.

24. Inspeção a engrenagem intermediária da bomba de fluido e o rolamento, figura 335, quanto a danos e rotação suave. Se o rolamento estiver danificado, substitua-o. Verifique as engrenagens intermediárias e acionadas da bomba de fluido quanto a danos nos dentes, substitua conforme necessário.

25. Se a engrenagem intermediária da bomba de fluido precisar ser removida, use SST 307-743, visto na figura 336.



Figura 333



Figura 335



Figura 334



Figura 336

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Desmontar

26. Aperte os parafusos SST uniformemente para remover a engrenagem intermediária da bomba de fluido, conforme mostrado na figura 337.
27. Remova a engrenagem intermediária da bomba de fluido conforme mostrado na figura 338.
27. Se o rolamento da engrenagem intermediária precisar ser substituído, coloque a engrenagem intermediária na prensa e, usando um soquete de 1 1/8 de polegada, pressione o rolamento para fora da engrenagem intermediária, conforme mostrado na figura 339.
28. Remova e descarte o rolamento da engrenagem intermediária danificado, conforme mostrado na figura 340.
29. Pressione o novo rolamento da engrenagem intermediária na engrenagem intermediária, como visto na figura 341, usando SST 307-736 ou um substituto adequado. Certifique-se de que o rolamento esteja nivelado com a engrenagem intermediária (como visto na figura 341 inserida).



Figura 339



Figura 337



Figura 340



Figura 338



Figura 341

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Montar



Figura 342

30. Inspeção as molas e os rolos da embreagem unidirecional quanto a danos, bem como o rolamento de agulhas com gaiola localizado abaixo das molas e dos rolos vistos na figura 342. Se houver algum dano, substitua o conjunto da embreagem unidirecional e o suporte dianteiro, que é a pista interna da embreagem unidirecional.

31. O anel de vedação do suporte do estator de Teflon® é do tipo de travamento visto na figura 343.

32. Aplique uma quantidade generosa de gel para conjunto de transmissão na área do anel de vedação do suporte do estator, conforme mostrado na figura 344.

33. Instale o anel de vedação do suporte do estator de Teflon® conforme mostrado na figura 345.

34. Trave as extremidades do anel juntas, conforme mostrado na figura 346.

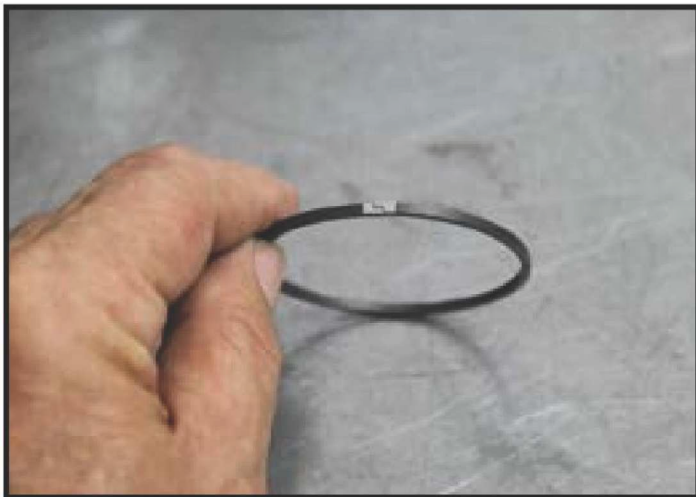


Figura 343



Figura 345



Figura 344

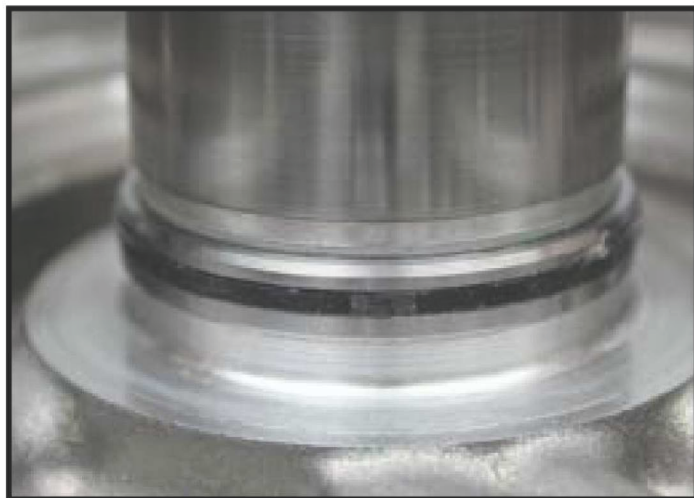


Figura 346

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Montar

35. Coloque o suporte frontal na prensa e instale o SST 307-737/2 no ressalto do mancal intermediário do suporte frontal, conforme mostrado na figura 347.
36. Coloque a engrenagem intermediária sobre a ferramenta SST 307-737/2, conforme mostrado na figura 348.
37. Coloque a ferramenta SST 307-737/1 sobre a SST 307-737/2 contra o rolamento da engrenagem intermediária, conforme mostrado na figura 349.
38. Pressione a engrenagem intermediária para baixo até que ela encoste no suporte dianteiro, conforme mostrado na figura 350. Certifique-se de que a engrenagem intermediária gire suavemente.
39. Instale a engrenagem de acionamento da bomba de fluido, com o lado plano voltado para baixo, conforme mostrado na figura 351.



Figura 349



Figura 347



Figura 350



Figura 348



Figura 351

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem "A" - "B" - Montar



Figura 352

40. Certifique-se de que a engrenagem de acionamento da bomba de fluido esteja plana contra o suporte frontal e que os dentes nas engrenagens de transmissão e intermediárias engrenem corretamente, conforme visto na figura 352.
41. Instale a nova tampa do suporte frontal pressionando-a uniformemente com a mão, conforme mostrado na figura 353.
42. Instale o anel de retenção da tampa do suporte frontal conforme mostrado na figura 354.
43. O anel de pressão deve ser instalado com as extremidades localizados nos batentes da tampa, conforme visto na figura 355.
44. Instale o parafuso da tampa do suporte frontal usando uma chave de fenda de 7 mm. soquete conforme mostrado na figura 356. Aperte o parafuso a 62 lb. pol. (7 Nm).



Figura 353



Figura 355



Figura 354



Figura 356

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem "A" - "B" - Montar

45. Instale uma nova vedação do cubo do conversor de torque usando SST 307-750 e 205-1018 e instale o anel de retenção da vedação visto na figura 357.
46. Instale uma nova vedação do pistão de aplicação externa da embreagem "A", conforme mostrado na figura 358.
47. Instale uma nova vedação do pistão de aplicação interna da embreagem "A", conforme mostrado na figura 359.
359. 48. Lubrifique o "pistão de aplicação interna da embreagem A" e áreas de vedação externas e coloque o pistão no suporte frontal, conforme mostrado na figura 360.
49. Empurre o pistão de aplicação da embreagem "A" para baixo no suporte dianteiro até que ele encoste no fundo, conforme visto na figura 361.



Figura 359



Figura 357



Figura 360



Figura 358



Figura 361

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem "A" - "B" - Montar



Figura 362



Figura 363

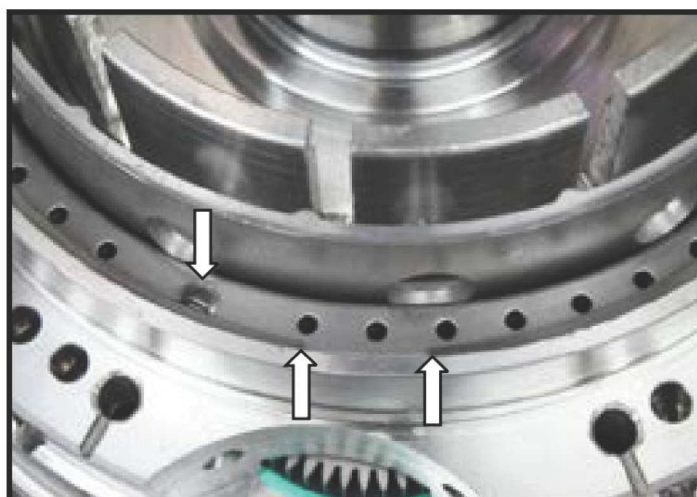


Figura 364

50. Instale o conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem "A" com as abas de retenção voltadas para cima, conforme mostrado na figura 362.

51. Comprima o conjunto da mola de retorno do pistão de aplicação da embreagem "A" e instale o anel de retenção do conjunto da mola de retorno, conforme mostrado na figura 363.

Nota do construtor: Instale um novo anel de pressão do subkit, pois esse anel de pressão tem tendência a sair da ranhura.

52. Certifique-se de que as extremidades do anel de pressão estejam localizadas entre as abas de retenção, conforme visto na figura 364.

53. Lubrifique e instale uma nova embreagem "B" moldada. pistão conforme mostrado na figura 365.

54. Lubrifique e instale cuidadosamente a embreagem unidirecional montagem no cubo de suporte dianteiro usando uma rotação no sentido anti-horário, conforme mostrado na figura 366. Quando instalada corretamente, a embreagem unidirecional girará livremente no sentido anti-horário.



Figura 365



Figura 366

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Montar

55. Instale a placa de aplicação da embreagem “B” conforme mostrado na figura 367.

56. Em seguida, instale uma placa de fricção da embreagem “B”, conforme mostrado na figura 368.

Nota do construtor: Não instale as molas separadoras da embreagem “B” ao medir a folga da embreagem.

57. Instale temporariamente quatro placas de aço e cinco placas de fricção, terminando com a placa de pressão, conforme mostrado na figura 369.

58. Instale o anel elástico de retenção do conjunto da embreagem “B”, com o lado escalonado para baixo, conforme mostrado na figura 370.

59. Usando um calibrador de folga curvo, meça a folga da embreagem “B” conforme mostrado na figura 371. A folga da embreagem “B” deve ser de 0,052 pol. a 0,069 pol. (1,31 mm a 1,74 mm).



Figura 369



Figura 367



Figura 370



Figura 368



Figura 371

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem "A" - "B" - Montar

TABELA DE PLACA DE PRESSÃO SELETIVA DA EMBREAGEM "B"	
ESPESSURA DA PLACA DE PRESSÃO	NÚMERO DA PEÇA
PRESSÃO .089"-.093" (2,25 mm-2,35 mm)	HL3P-7M157-AA
.100"-.104" (2,55 mm-2,65 mm)	HL3P-7M157-BA
.112"-.116" (2,85 mm-2,95 mm)	HL3P-7M157-CA
.124"-.128" (3,15 mm-3,25 mm)	HL3P-7M157-DA
.136"-.140" (3,45 mm-3,55 mm)	HL3P-7M157-EA
.148"-.152" (3,75 mm-3,85 mm)	HL3P-7M157-FA

O anel de retenção da embreagem "B" é seletivo e determina ajustes de folga da embreagem.

60. Se for necessário ajustar a folga da embreagem "B", use o gráfico na figura 372 para anéis de pressão seletivos disponíveis.
61. Remova o conjunto da embreagem "B", deixando a aplicação placa no lugar. Comece a carregar o conjunto da embreagem "B" com uma placa de fricção pré-embebida, conforme mostrado na figura 373.
- Nota do construtor: se uma placa separadora precisar ser substituída, todas as placas separadoras no pacote de embreagem devem ser substituídas como um conjunto.
62. Em seguida, instale uma mola separadora conforme mostrado na figura 374.
63. Continue a carregar o conjunto da embreagem "B" até cinco placas de fricção, cinco molas separadoras e quatro de aço são instaladas placas, finalizando com uma mola separadora como visto na figura 375.
64. Instale a placa de pressão da embreagem "B" conforme mostrado na figura 376.

Figura 372



Figura 373



Figura 375



Figura 374



Figura 376

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Suporte dianteiro/Embreagem “A” - “B” - Montar

65. Coloque o suporte frontal na prensa e comprima o conjunto da embreagem “B” conforme figura 377.
66. Instale o anel elástico de retenção da embreagem “B” com o degrau voltado para baixo, conforme mostrado na figura 378.
67. Ao instalar o anel elástico de retenção da embreagem “B”, certifique-se de que as extremidades do anel de pressão não fiquem sobre o ressalto da placa de pressão, conforme visto na figura 379.
68. Quando o anel elástico de retenção da embreagem “B” é instalado corretamente, as extremidades do anel elástico ficarão sobre o ressalto na placa de pressão, conforme visto na figura 380.
69. Instale um novo suporte frontal na vedação da caixa de transmissão, conforme mostrado na figura 381.



Figura 379



Figura 377



Figura 380



Figura 378



Figura 381

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - Desmontar



Figura 382

1. A bomba de fluido principal é do tipo palheta acionada por engrenagem visto na figura 382. A tampa frontal de plástico encaixa e desencaixa.
2. Usando uma pequena chave de fenda, solte a aba de travamento da tampa frontal, conforme mostrado na figura 383.
3. Remova a tampa frontal conforme mostrado na figura 384.
4. Remova o anel de retenção da engrenagem movida conforme mostrado na figura 385.
5. Remova a engrenagem acionada da bomba principal, figura 386, e inspecione os dentes quanto a danos; substitua-os se houver danos.



Figura 383



Figura 385



Figura 384



Figura 386

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - Desmontar

6. Remova os dois parafusos Torx #30 e remova a tampa interna vista na figura 387.
7. Remova os sete parafusos Torx #30 da tampa da bomba vistos na figura 388.
8. Usando uma ferramenta de lâmina plana, retire a tampa da bomba corpo conforme mostrado na figura 389.
9. Remova a tampa frontal da bomba principal conforme mostrado na figura 390.
10. Remova a placa de desgaste da bomba principal conforme mostrado na figura 391.

Nota do construtor: A mola de alívio de pressão pode empurrar a placa de desgaste para cima quando a tampa for removida.



Figura 389



Figura 387



Figura 390



Figura 388



Figura 391

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - Desmontar

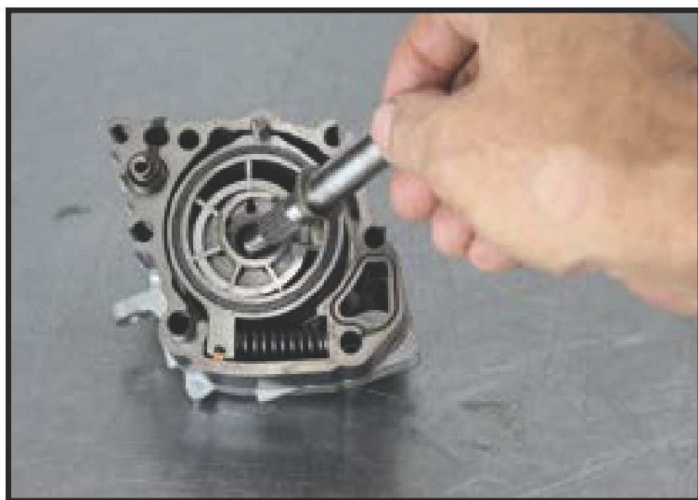


Figura 392

11. Remova o eixo de transmissão da bomba de óleo e a arruela conforme mostrado na figura 392.
12. Remova a mola de alívio de pressão conforme mostrado na figura 393.
13. Usando um ímã, remova a esfera de alívio de pressão conforme mostrado na figura 394.
14. Remova o anel de suporte da palheta superior conforme mostrado na figura 395.
15. Remova as sete palhetas da bomba conforme mostrado na figura 396.



Figura 393



Figura 395



Figura 394



Figura 396

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - Desmontar

16. Remova o rotor da bomba conforme mostrado na figura 397, observe a covinha no rotor, ela fica voltada para cima.
 17. Remova o anel de suporte da palheta inferior conforme mostrado na figura 398.
 18. Remova a mola deslizante, retirando-a do corpo da bomba, conforme mostrado na figura 399.
- Nota do construtor: cubra a mola deslizante com uma toalha para evitar que ela voe.
19. Remova a corrediça da bomba do corpo da bomba, conforme mostrado na figura 400.
 20. Remova e descarte a vedação da extremidade deslizante da bomba e o suporte da vedação vistos na figura 401.



Figura 399

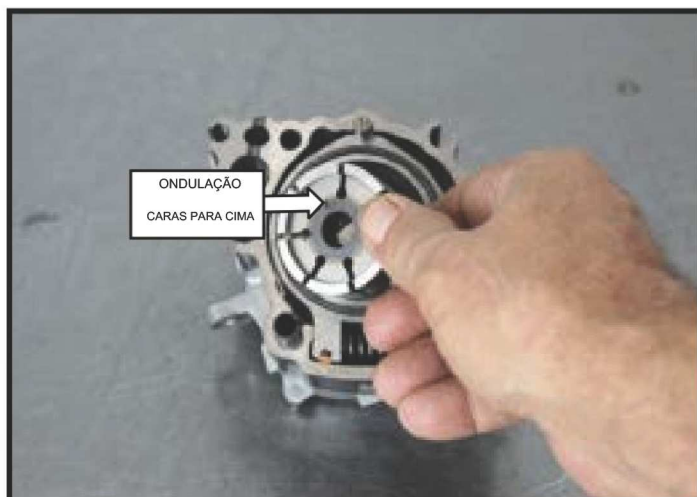


Figura 397



Figura 400



Figura 398



Figura 401

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - Desmontar



Figura 402

21. Remova o anel de vedação do slide da bomba conforme mostrado na figura 402.
22. Remova o anel de vedação do suporte da vedação deslizante visto na figura 403 e descarte o anel de vedação e o anel de vedação.
23. Retire a tampa inferior da bomba e a placa de desgaste do corpo da bomba, conforme mostrado na figura 404.
24. Usando o soco de pino de deriva de tamanho adequado, remova o pino de articulação deslizante conforme mostrado na figura 405.
25. Remova o pino de articulação do slide conforme mostrado na figura 406. Limpe e inspecione todos os componentes principais da bomba quanto a danos e substitua conforme necessário.



Figura 403

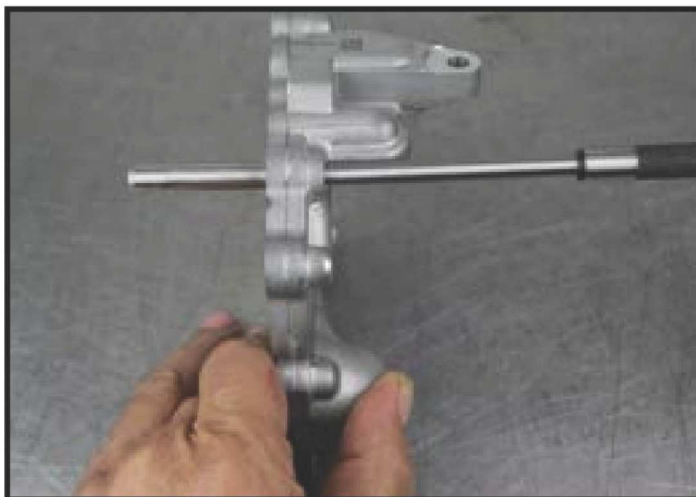


Figura 405



Figura 404



Figura 406

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - montar

26. Comece o processo de montagem da bomba de fluido principal com a placa de desgaste inferior e o corpo da bomba vistos na figura 407.
27. Monte a placa de desgaste inferior da bomba no corpo da bomba usando o pino de alinhamento da bomba como guia, visto na figura 408.
28. Monte a tampa inferior da bomba na bomba corpo como visto na figura 409.
29. Recupere um novo anel de vedação deslizante da bomba e anel de vedação selo como visto na figura 410.
30. Aplique gel do conjunto de transmissão na área de vedação deslizante da bomba, conforme mostrado na figura 411.



Figura 409



Figura 407



Figura 410



Figura 408



Figura 411

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - montar



Figura 412

31. Instale o novo anel de vedação do suporte deslizante da bomba, conforme mostrado na figura 412.
32. Instale o novo anel de vedação deslizante da bomba conforme mostrado na figura 413.
33. Aplique gel do conjunto de transmissão na área de vedação final do slide da bomba, conforme mostrado na figura 414.
34. Instale a correia da bomba, o anel de vedação e o anel de vedação no corpo da bomba, conforme mostrado na figura 415.
35. Instale o pino de articulação deslizante da bomba conforme mostrado na figura 416.



Figura 413



Figura 415

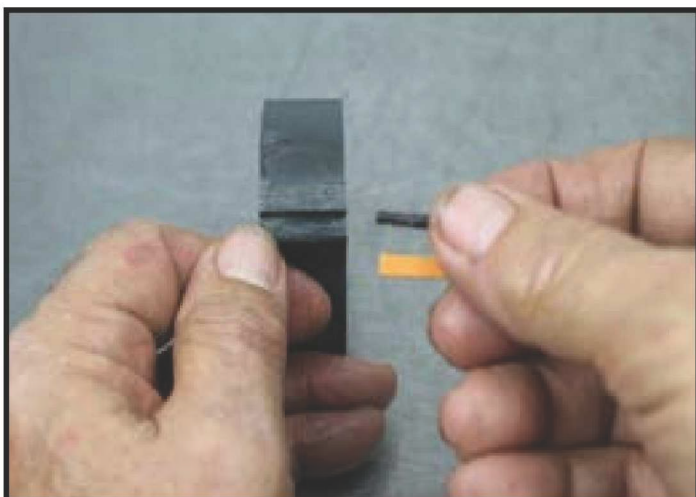


Figura 414



Figura 416

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - montar

36. Insira o pino de articulação deslizante da bomba no corpo da bomba até que ele se projete aproximadamente 10,5 mm, conforme mostrado na figura 417.
37. Comprima a mola de retorno do slide da bomba usando um alicate ajustável, conforme mostrado na figura 418.
38. Use um pequeno martelo para bater no retorno do slide da bomba encaixe no lugar entre o slide e o corpo da bomba, conforme visto na figura 419.
39. Aplique gel no conjunto de transmissão na área piloto do eixo da bomba, bem como em todo o compartimento da bomba, conforme mostrado na figura 420.
40. Coloque o anel da palheta inferior da bomba no centro do bolso da bomba, conforme mostrado na figura 421.



Figura 419



Figura 417



Figura 420



Figura 418



Figura 421

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - montar



Figura 422

41. Instale o rotor da bomba no compartimento da bomba com a covinha voltada para cima, conforme mostrado na figura 422.
42. Instale todas as sete palhetas nas ranhuras do rotor, conforme mostrado na figura 423.
43. Instale o anel da palheta superior da bomba conforme mostrado na figura 424.
44. Instale o eixo de acionamento da bomba conforme mostrado na figura 425.
45. Instale a arruela de encosto no eixo de acionamento da bomba, conforme mostrado na figura 426.



Figura 423



Figura 425



Figura 424



Figura 426

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - montar

46. Instale a esfera de descarga de pressão no local mostrado na figura 427.
47. Instale a mola de alívio de pressão no local mostrado na figura 428.
48. Instale a placa de desgaste superior conforme mostrado na figura 429.
49. Instale a tampa da bomba conforme mostrado na figura 430.
50. Instale os sete parafusos da bomba usando um soquete Torx nº 30 conforme mostrado na figura 431.

Nota do construtor: Devido ao forte sopro da mola, aperte lentamente dois parafusos da bomba 180° opostos um do outro e aperte-os uniformemente para abaixar a tampa e a placa de desgaste uniformemente.



Figura 429



Figura 427



Figura 430



Figura 428



Figura 431

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de fluido principal - montar



Figura 432

51. Aperte todos os sete parafusos da bomba com torque de 80 pol. lbs. (9 Nm), conforme mostrado na figura 432.
52. Instale a tampa da engrenagem movida interna e os dois parafusos usando um soquete Torx n° 30, conforme mostrado na figura 433. Aperte os dois parafusos da tampa interna com torque de 80 pol. lbs. (9 Nm).
53. Instale a engrenagem acionada pela bomba conforme mostrado na figura 434.
54. Instale o clipe em E da engrenagem acionada pela bomba, conforme mostrado na figura 435.
55. Instale a tampa da engrenagem movida frontal da bomba principal encaixando as abas das tampas interna e externa, conforme mostrado na figura 436.



Figura 433



Figura 435



Figura 434



Figura 436

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de Fluido Auxiliar - Desmontar

1. A bomba auxiliar, figura 437, fornece pressão de trabalho para a transmissão durante um evento de parada/partida. Ela é controlada eletricamente pelo TCM.
2. Usando um soquete Torx nº 25, remova os dois parafusos de retenção do filtro da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 438.
3. Remova o suporte de retenção do filtro conforme mostrado na figura 439.
4. Remova e descarte o filtro da bomba auxiliar conforme visto na figura 440. Se houver pouca ou nenhuma contaminação, o filtro pode ser limpo e reutilizado. Remova e descarte os dois anéis de vedação do filtro se o filtro for reutilizado.
5. Usando um soquete Torx nº 25, remova os três parafusos da tampa da bobina da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 441.



Figura 439



Figura 437



Figura 440



Figura 438



Figura 441

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de Fluido Auxiliar - Desmontar



Figura 442

6. Remova a tampa da serpentina da bomba auxiliar conforme mostrado na figura 442.
7. Remova a mola do alojamento da bobina conforme mostrado na figura 443.
8. Remova a tampa da armadura conforme mostrado na figura 444.
9. Remova e descarte o anel de vedação externo do alojamento da bobina selo como visto na figura 445.
10. Remova o anel de vedação laranja do alojamento da bobina interna, conforme mostrado na figura 446.



Figura 443



Figura 445



Figura 444



Figura 446

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de Fluido Auxiliar - Desmontar

11. Remova e descarte o anel de vedação azul do alojamento da bobina selo conforme mostrado na figura 447.
12. Usando um soquete Torx #25, remova os quatro filtros parafusos de fixação do alojamento ao corpo da bomba, conforme visto na figura 448.
13. Remova o corpo da bomba do alojamento do filtro, conforme mostrado na figura 449.
14. Observe que as covinhas nas engrenagens da bomba estão voltadas para cima, como visto na figura 450.
15. Remova a engrenagem externa da bomba, conforme mostrado na figura 451. Inspeção o compartimento da bomba quanto a desgaste. A engrenagem interna é pressionada e pode ser levantada apenas o suficiente para uma inspeção completa do compartimento. Se houver algum dano, o conjunto da bomba auxiliar precisará ser substituído. Limpe todos os componentes da bomba auxiliar.



Figura 449



Figura 447



Figura 450



Figura 448



Figura 451

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de Fluido Auxiliar - Montar



Figura 452

16. Lubrifique o bolso da bomba e instale a parte externa engrenagem com a covinha voltada para cima, conforme mostrado na figura 452.
17. Usando um soquete Torx #25, instale os quatro filtros parafusos do alojamento ao corpo da bomba, conforme mostrado na figura 453. Aperte os parafusos com um torque de 3,4 a 3,9 Nm (30 a 35 pol. lbs).
18. Recupere o subkit de vedação e filtro da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 454.
19. Instale o anel de vedação interno do alojamento da bobina laranja e a tampa da armadura, conforme mostrado na figura 455.
20. Instale o anel de vedação externo do alojamento da bobina, conforme mostrado na figura 456.



Figura 453



Figura 455



Figura 454



Figura 456

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de Fluido Auxiliar - Montar

21. Instale o anel de vedação do alojamento da bobina interna azul, conforme mostrado na figura 457.
22. Certifique-se de que o anel de vedação do alojamento da bobina interna esteja totalmente encaixado na ranhura do alojamento da bobina, conforme mostrado na figura 458.
23. Instale a mola do alojamento da bobina conforme mostrado na figura 459.
24. Instale o alojamento do filtro no corpo da bomba conforme mostrado na figura 460. Certifique-se de que a mola do alojamento da bobina não esteja presa entre o corpo da bomba e o alojamento do filtro.
25. Devido à posição da mola do alojamento da bobina, é fundamental apertar lentamente os parafusos do alojamento da bobina uniformemente usando uma alavanca de velocidade e um soquete Torx nº 25, conforme mostrado na figura 461. Aperte os parafusos do alojamento da bobina com torque de 35 pol. lbs. (3,9 Nm).



Figura 459



Figura 457



Figura 460



Figura 458



Figura 461

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Bomba de Fluido Auxiliar - Montar



Figura 462

26. Instale um novo anel de vedação inferior no filtro da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 462.

27. Instale um novo anel de vedação superior no filtro da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 463.

28. Instale o filtro no alojamento do filtro da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 464.

29. Instale o suporte de retenção do filtro e seus dois parafusos usando um soquete Torx nº 25, conforme mostrado na figura 465.

30. Aperte os parafusos do suporte de retenção do filtro com torque de 35 pol. lbs. (3,9 Nm), conforme mostrado na figura 466.



Figura 463



Figura 465



Figura 464



Figura 466

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Desmontar

1. Comece removendo o chicote interno do corpo da válvula destravando o conector do solenóide ao conector da transmissão visto na figura 467.
2. Deslize a aba de travamento vermelha para longe do conector, conforme mostrado na figura 468.
3. Uma aba de liberação verde está localizada à frente da aba vermelha conforme visto na figura 469.
4. Empurre a aba de liberação verde para baixo, conforme mostrado na figura 470.
5. Depois que a aba de liberação verde for pressionada, role cuidadosamente a parte superior do conector do chicote de transmissão para fora do conector do chicote do solenóide, conforme visto na figura 471.

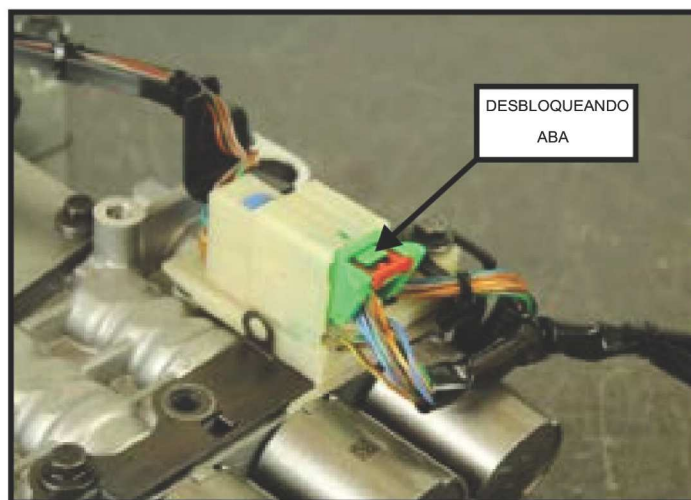


Figura 469

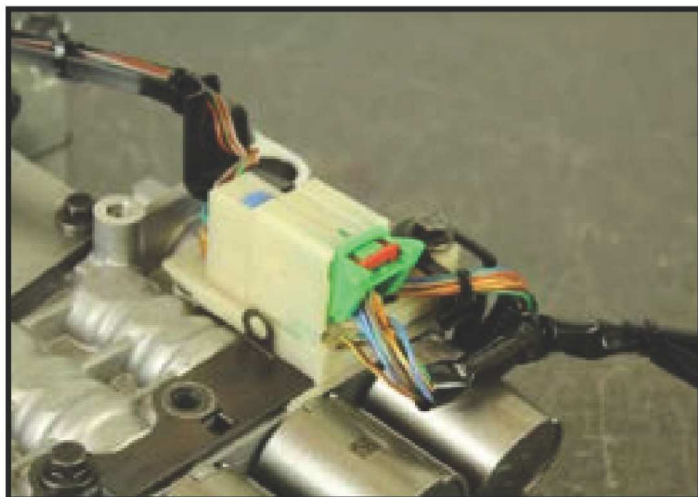


Figura 467

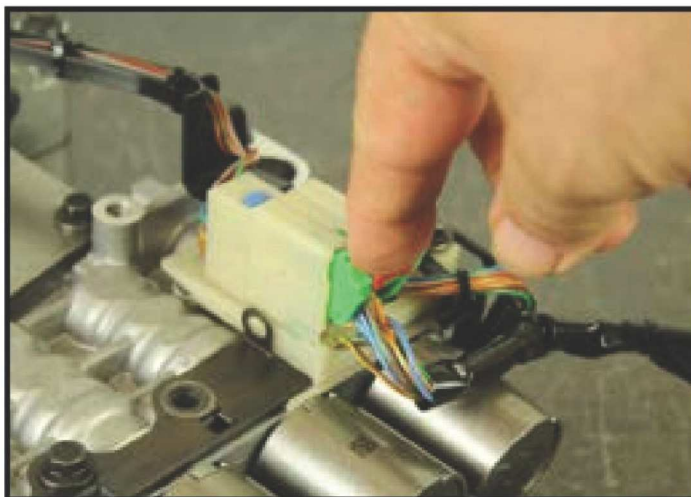


Figura 470

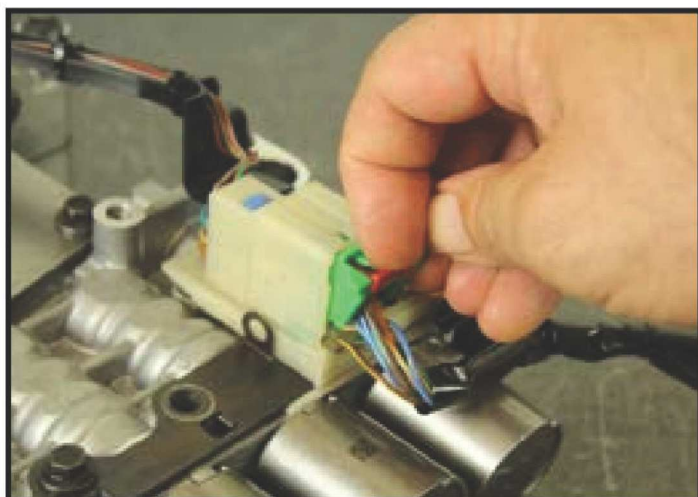


Figura 468



Figura 471

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Desmontar

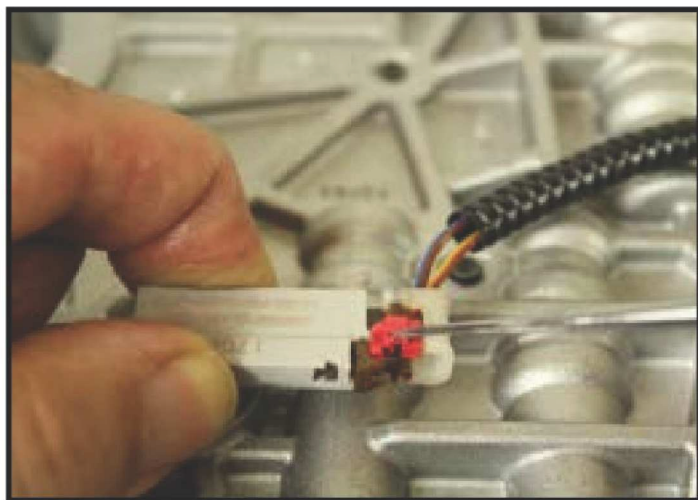


Figura 472

6. O sensor TFT possui uma aba de travamento vermelha que deve ser deslizada para fora, como visto na figura 472.
7. Uma palheta pode então ser usada para comprimir o marrom solte a aba enquanto puxa levemente o conector para desconectá-lo, conforme mostrado na figura 473.
8. Uma vez que o chicote do corpo da válvula foi desconectado do sensor TFT, levante a aba de localização/travamento do sensor TFT com uma palheta alta o suficiente para limpar o entalhe, conforme visto na figura 474.
9. O sensor TFT agora pode ser removido do corpo da válvula girando o sensor no sentido horário, conforme visto na figura 475.
10. Depois de dar uma volta aproximada de 90°, o sensor TFT pode ser removido, conforme mostrado na figura 476. Remova e descarte o anel de vedação do sensor TFT.

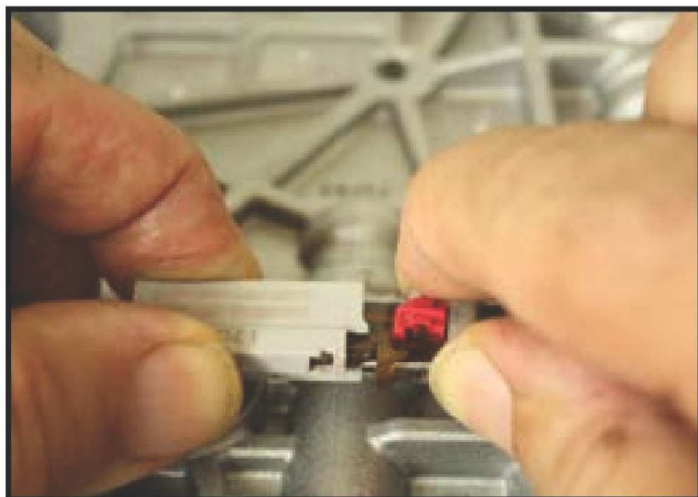


Figura 473



Figura 475



Figura 474



Figura 476

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Desmontar

11. Todos os seis solenóides vistos na figura 477 têm o mesmo tipo de conector que o sensor TFT. Desconecte todos os conectores solenóides deslizando a aba de travamento vermelha para fora e desconecte os conectores solenóides.
12. Usando um soquete de 8 mm, remova o parafuso de fixação do chicote do corpo da válvula, conforme mostrado na figura 478.
13. Desengate o conector do suporte do olhal e remova o chicote conforme mostrado na figura 479.
14. Usando o mesmo soquete de 8 mm, remova os nove parafusos da tampa do canal vistos na figura 480.
15. Remova a tampa do canal e remova e descarte a junta vista na figura 481.

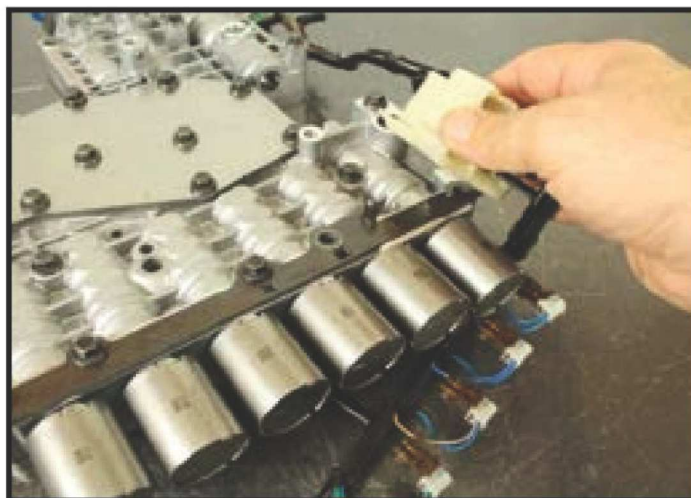


Figura 479

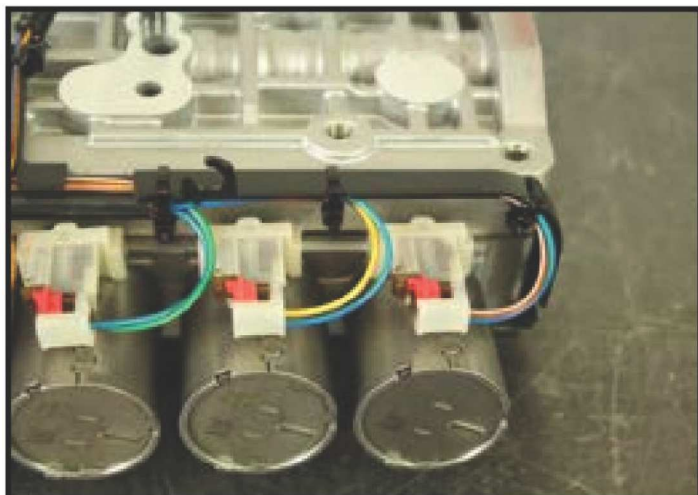


Figura 477

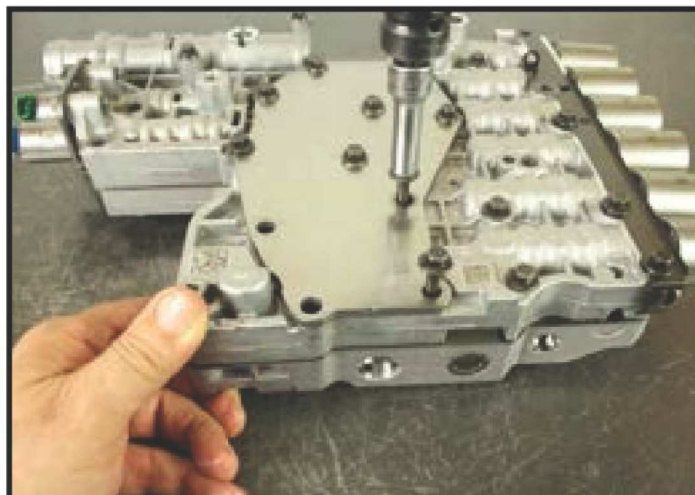


Figura 480



Figura 478

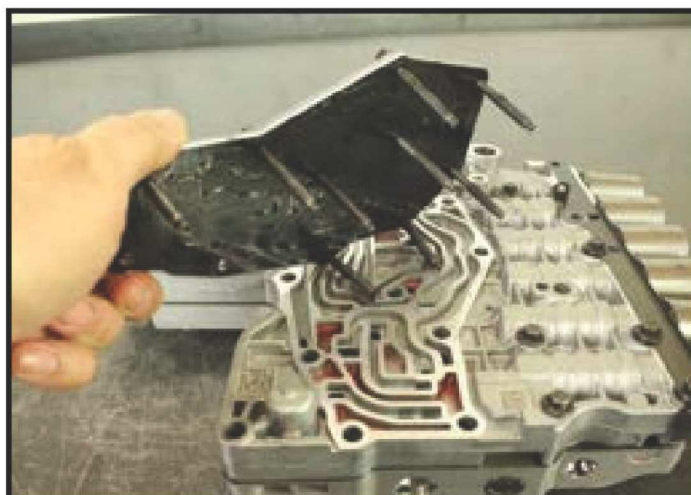


Figura 481

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Desmontar



Figura 482

16. Remova e descarte a vedação do tubo de alimentação da bomba auxiliar, conforme mostrado na figura 482.
17. Usando um soquete de 8 mm, remova os três parafusos que prendem o suporte de retenção do solenóide, conforme mostrado na figura 483.
18. Remova os sete parafusos restantes do corpo da válvula superior para inferior, conforme mostrado na figura 484.
19. Levante o corpo da válvula superior do corpo da válvula inferior com a placa espaçadora, conforme mostrado na figura 485.
20. Levantar o corpo da válvula superior do corpo da válvula inferior pode exigir esforço adicional. Há dois pinos de alinhamento no corpo inferior que darão resistência se não forem levantados diretamente para cima, conforme indicado na figura 486.

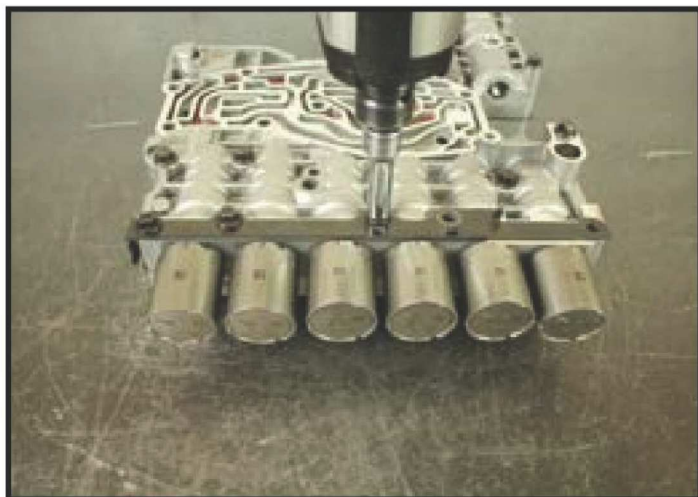


Figura 483

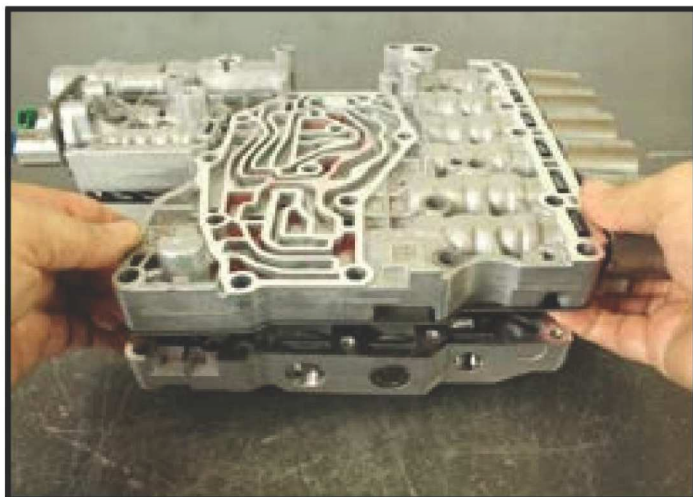


Figura 485

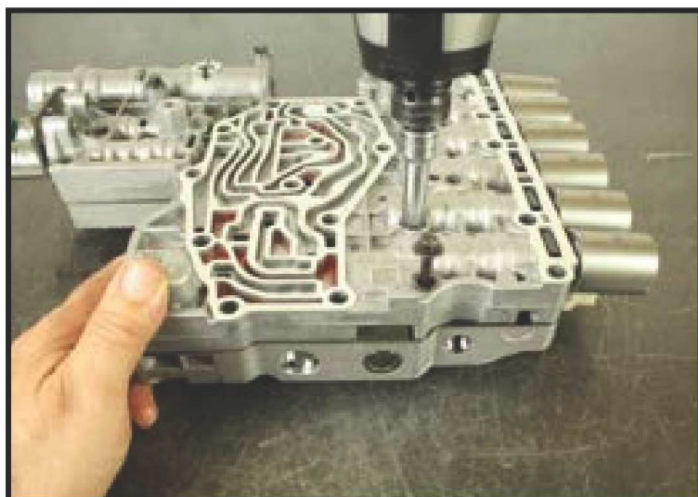


Figura 484

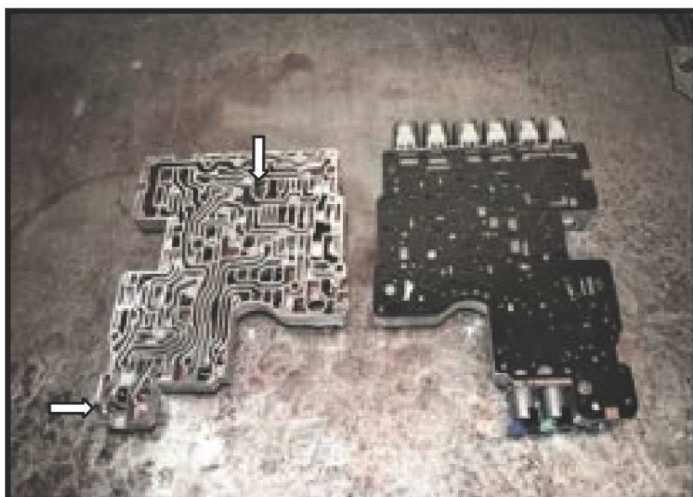


Figura 486

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Desmontar

21. Usando um soquete Torx nº 27, remova as duas placas espaçadoras para o corpo da válvula de controle principal, fixando os parafusos conforme mostrado na figura 487.

22. Levante e remova cuidadosamente a placa espaçadora conforme mostrado na figura 488. Descarte a placa espaçadora.

23. Remova os cinco conjuntos de válvulas de retenção indicados em figura 489. Há um furo na fundição do corpo da válvula sob cada válvula de retenção para auxiliar na remoção.

Nota do construtor: Uma válvula de retenção tem a mola voltada para cima, enquanto as outras têm as molas voltadas para baixo.

Tire uma foto para garantir a remontagem correta.

24. Usando duas palhetas, levante cada retentor do solenóide para fora do corpo de controle principal conforme mostrado na figura 490.

Nota do construtor: numere cada posição dos solenóides para garantir que eles sejam instalados no furo correto para fins de calibração.

25. Ao remover os retentores do solenóide, observe direção de reinstalação, conforme visto na figura 491.

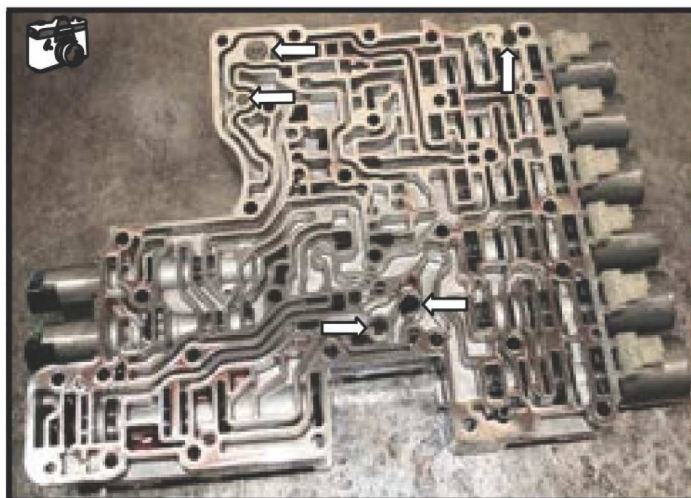


Figura 489



Figura 487



Figura 490

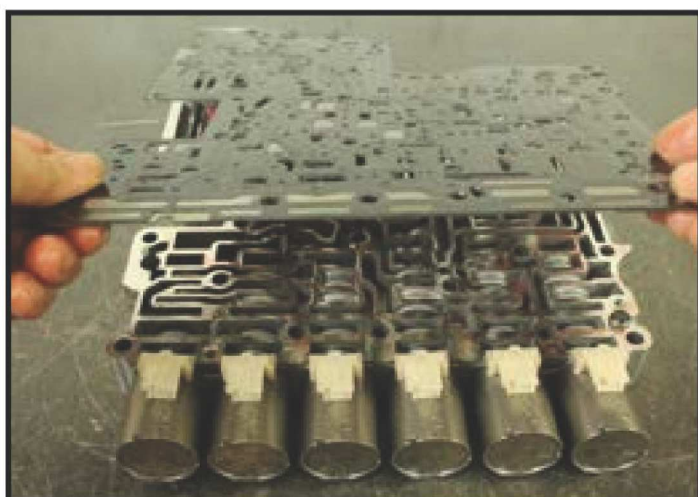


Figura 488

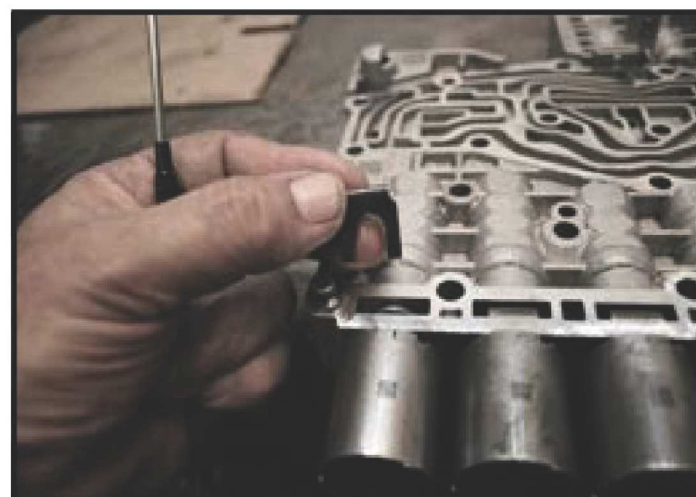
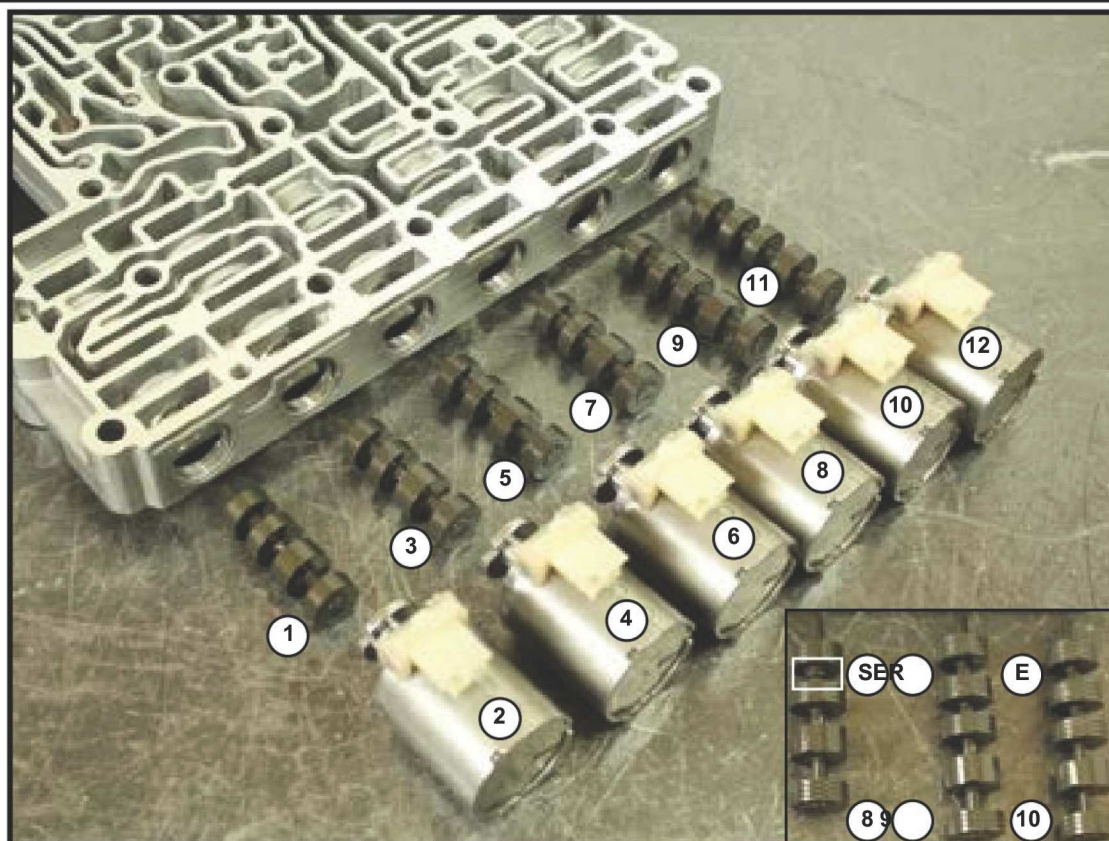


Figura 491

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Desmontar



CORPO DE CONTROLE PRINCIPAL INFERIOR (SOLENÓIDE)

- | | |
|---|--|
| 1. Uma válvula de controle de embreagem | 7. B Válvula de controle da embreagem |
| 2. Solenóide de mudança A | 8. Solenóide de mudança B |
| 3. Válvula de controle da embreagem F | 9. Válvula de controle da embreagem E |
| 4. Solenóide de mudança F | 10. Solenóide de mudança E |
| 5. C Válvula de controle da embreagem | 11. Válvula de controle da embreagem D |
| 6. Solenóide de mudança C | 12. Solenóide de mudança D |

As válvulas de controle de embreagem D e E, vistas no detalhe, são usadas para regular a pressão da linha para uma aplicação suave da embreagem. O design da válvula de controle de embreagem é semelhante às válvulas de controle de embreagem A, B, C e F, exceto que há 2 ranhuras de diâmetro progressivamente menores na extremidade direita da válvula. As ranhuras de diâmetros diferentes criam duas câmaras diferenciais. A operação da válvula é idêntica às outras válvulas de controle de embreagem, exceto que a válvula de controle de embreagem D e E pode usar 2 forças diferentes para equilibrar a válvula contra o solenóide. Sob condições de baixa carga, o circuito de controle de embreagem X alimenta ambas as câmaras diferenciais, resultando em mais força agindo contra o solenóide. A válvula de controle de embreagem é posicionada relativamente perto do solenóide e cerca de 100 PSI de pressão de linha regulada aplica ou segura a embreagem. Sob condições de alta carga, o circuito de controle de embreagem X alimenta apenas 1 câmara diferencial, resultando em menos força agindo contra o solenóide. A válvula de controle de embreagem é posicionada relativamente mais longe do solenóide e cerca de 200 PSI de pressão de linha regulada aplica ou segura a embreagem.

Nota do construtor: A válvula de embreagem B, embora funcione da mesma forma que A, C e F, é dimensionalmente diferente e é facilmente identificada com um degrau extra nas hastes entre os dois últimos carretéis.

Figura 492

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Desmontar



Figura 493

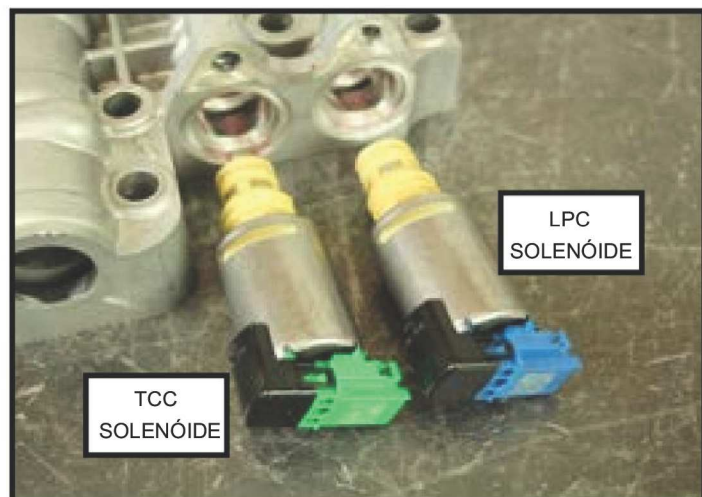


Figura 494

26. Usando um soquete de 8 mm, remova o LPC (azul) e Parafusos de retenção do solenóide TCC (verde) e suporte, conforme mostrado na figura 493.
27. Remova os solenóides LPC e TCC, conforme visto na figura 494, descarte os anéis de vedação dos solenóides se os solenóides forem reutilizados.
28. Algumas válvulas terão um retentor mais para dentro da válvula furo conforme visto na figura 495.
29. Ao remover os retentores da válvula e da mola do corpo da válvula, certifique-se de cobrir as aberturas do furo para não soltar as molas quando elas saírem do furo, conforme mostrado na figura 496.
30. A Figura 497 mostra uma vista da linha da válvula antirrefluxo LPC à esquerda (13) e da linha da válvula prioritária TCC à direita (14) com dimensões da mola.

Cuidado: A linha de válvulas antirrefluxo LPC tem duas molas muito semelhantes. Tenha cuidado para não trocá-las.

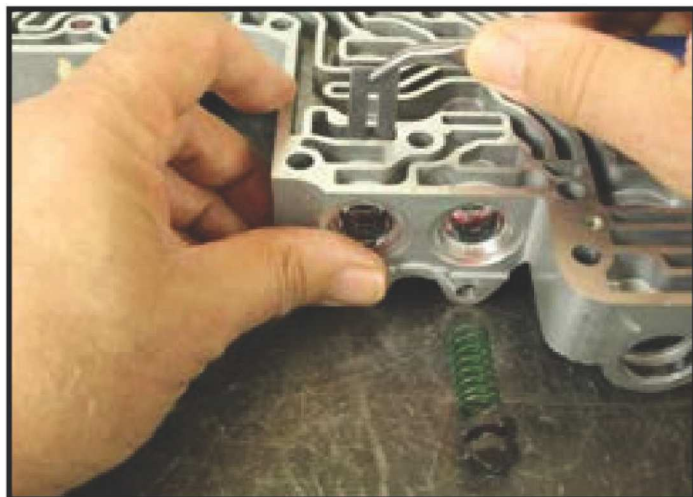


Figura 496



Figura 495

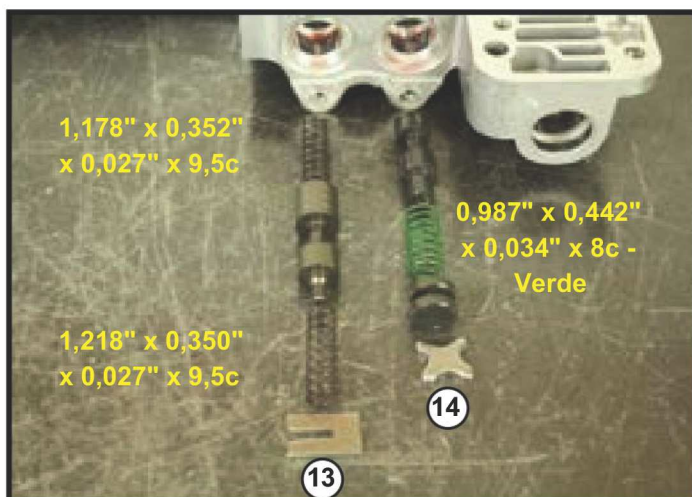


Figura 497

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Inspeccionar

SOLENÓIDES DE FORÇA VARIÁVEL

LPC SOLENÓIDE - NH

SOLENÓIDE TCC - NL

TODOS OS ELENÇOS INTEGRADOS ATUAÇÃO DIRETA

SOLENÓIDES 2 a 7 (CIDAS) SÃO NL

TODOS OS SOLENÓIDES MEDIM 5,0-5,4 OHMS

A 20° C (68° F)

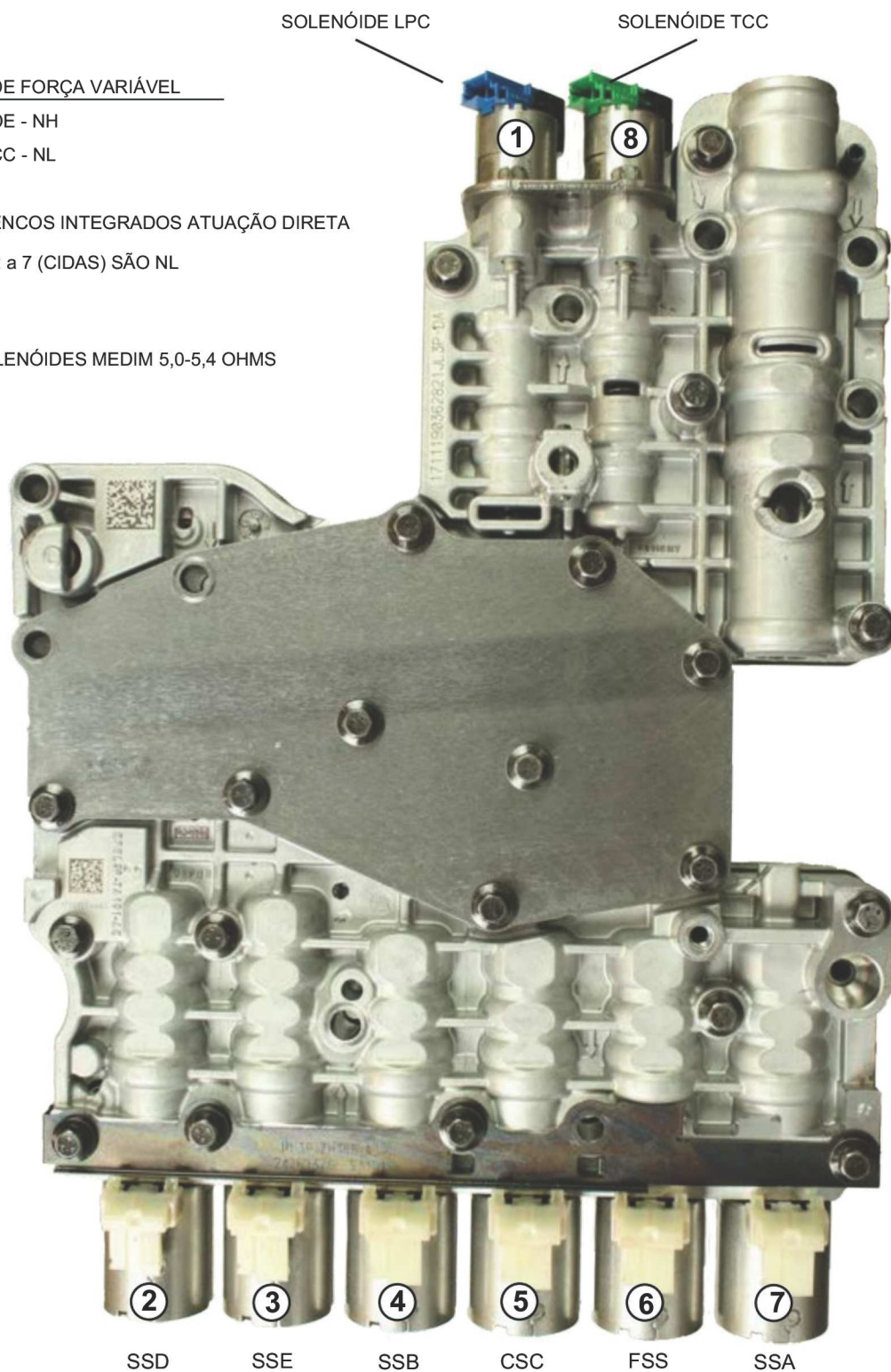
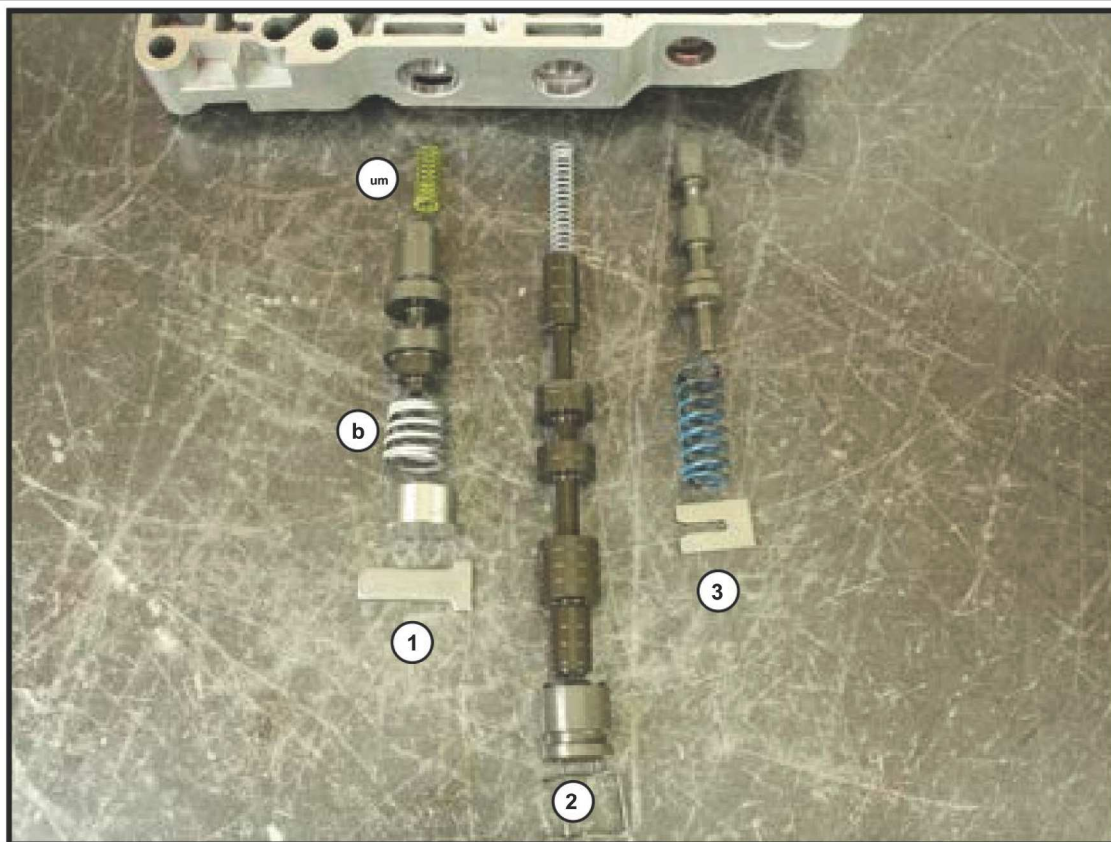


Figura 498

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Inspeccionar



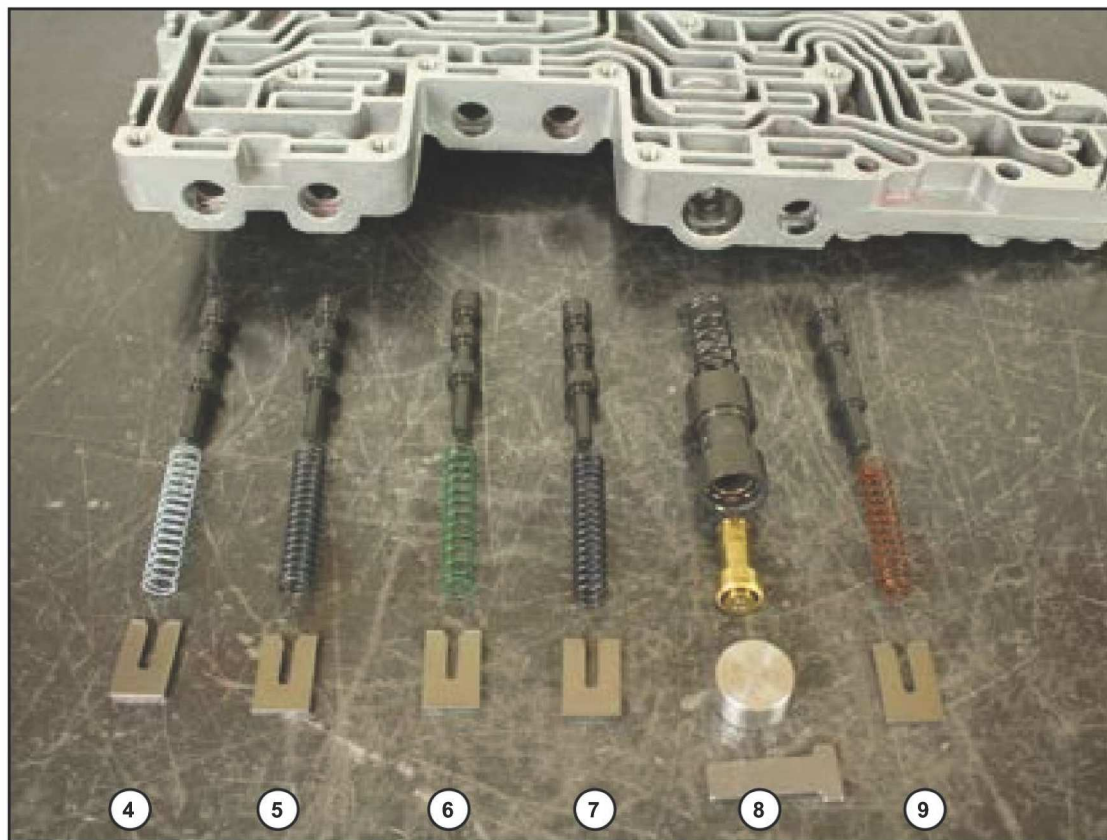
CORPO DE CONTROLE SUPERIOR

1. Mola de alinhamento da válvula reguladora
 (um) principal a: 0,700" x 0,289" x 0,040" x 12c - Amarelo
- (b) Mola b: 0,597" x 0,648" x 0,058" x 5c - Branco
2. Mola de alinhamento da válvula reguladora
 TCC: 1,340" x 0,267" x 0,034" x 16c - Branco
3. Alinhamento da válvula de controle de ganho da embreagem
 Mola: 1,242" x .414" x .057" x 8c - Azul

Figura 499

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Inspeccionar



CORPO DE CONTROLE SUPERIOR

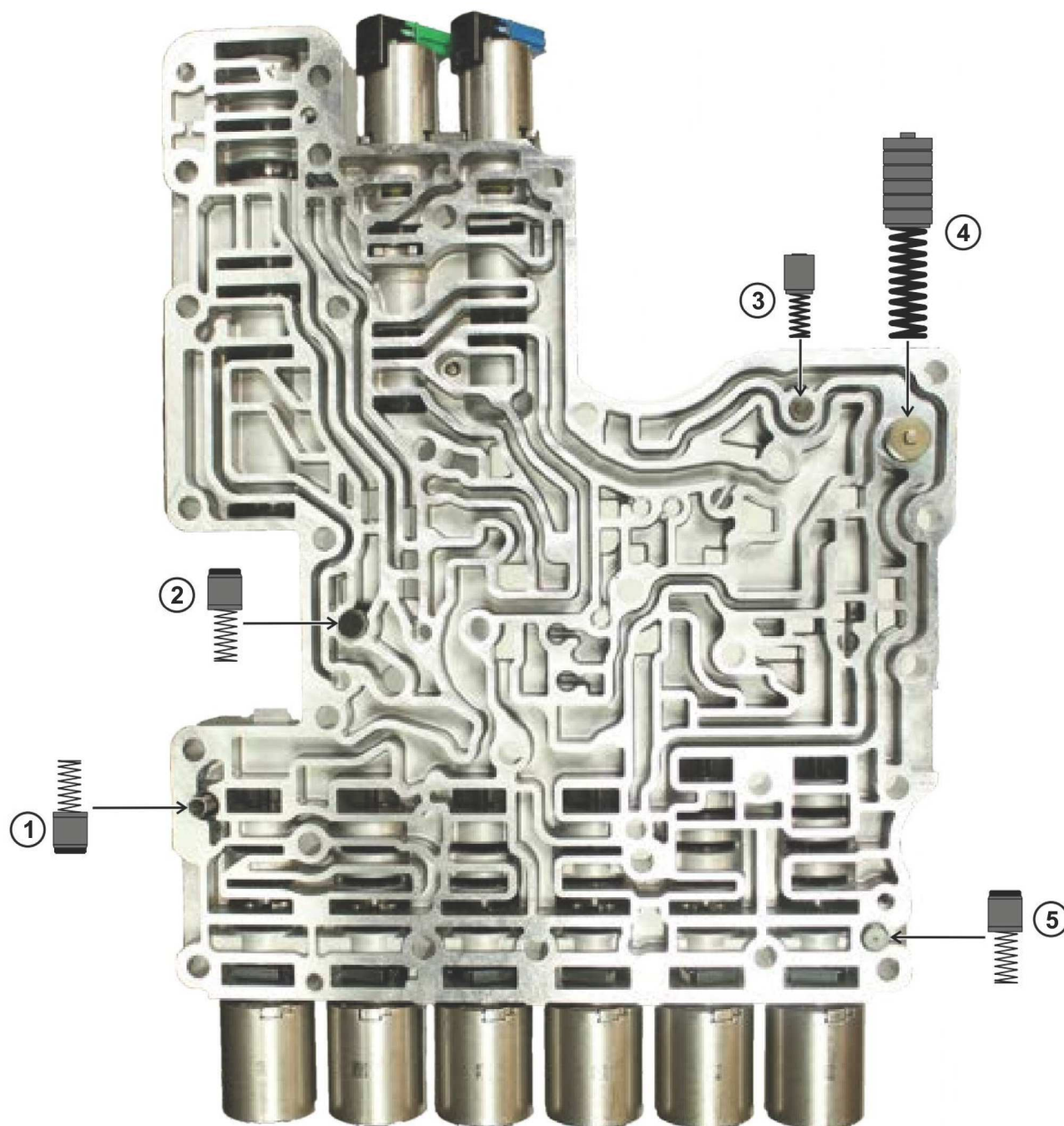
- 4. A Mola de alinhamento da válvula de trava
da embreagem: 1,678" x 0,336" x 0,029" x 15c - Branco
- 5. Alinhamento da válvula de trava da embreagem F
Mola: 1,647" x 0,336" x 0,032" x 17c - Sem cor
- 6. B Mola de alinhamento da válvula de trava
da embreagem: 1,685" x 0,336" x 0,028" x 13c - Verde
- 7. Alinhamento da válvula de trava da embreagem C
Mola: 1,647" x 0,336" x 0,032" x 17c - Sem cor
- 8. Alinhamento da válvula de desvio térmico do refrigerador
Mola: 0,981" x 0,492" x 0,042" x 5,5c - Sem cor
- 9. Mola de alinhamento da válvula de
controle de lubrificação: 1,678" x 0,336" x 0,029" x 15c - Vermelho

Figura 500

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - Inspeccionar

CORPO DE CONTROLE PRINCIPAL INFERIOR (SOLENÓIDE)



1. Conjunto de válvula de retenção de pressão de linha: Mola - 0,854" x 0,250" x 0,018" x 13c
(Para Aux-Pump em veículos equipados com Auto Stop: Ford)
2. Conjunto da válvula de retenção: Mola - 0,854" x 0,250" x 0,018" x 13c
3. Conjunto do amortecedor de sinal TCC: Mola - 0,432" x 0,228" x 0,038" x 7c
4. Conjunto do amortecedor de sinal LPC (isolador: GM): Mola - 1,273" x 0,375" x 0,062" x 12c
5. Conjunto da válvula de retenção de alimentação do conversor: Mola - 0,854" x 0,250" x 0,018" x 13c

Figura 501

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - montar

31. Prepare-se para instalar todas as válvulas e solenóides no corpo da válvula superior, conforme mostrado na figura 502.
32. Instale todos os seis solenóides de mudança na válvula inferior corpo na ordem numerada em que foram removidos, conforme visto na figura 503.
33. Se novos solenóides de mudança estiverem sendo instalados, substitua cada solenóide pelo número de banda correto, conforme mostrado na figura 504.
34. Instale os retentores do solenóide de mudança com o lado plano voltado para o solenóide, conforme mostrado na figura 505.
35. Instale os solenóides LPC e TCC em seus locais de furo corretos, conforme mostrado na figura 506. Instale a placa de retenção do solenóide. Aperte os dois parafusos da placa de retenção com torque de 80 pol. lbs. (9 Nm).



Figura 504

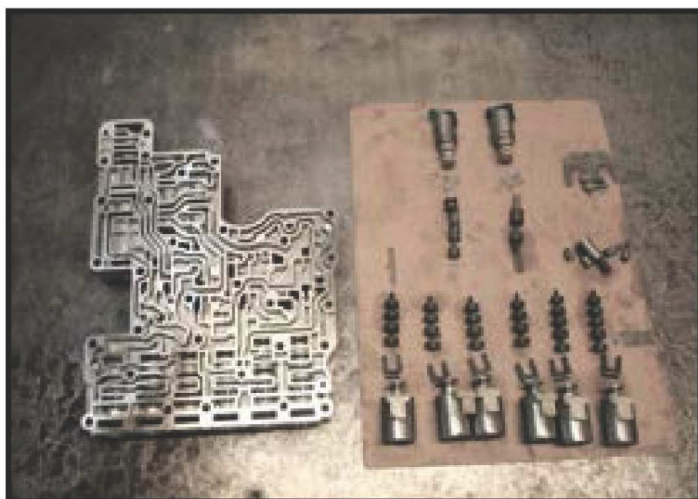


Figura 502

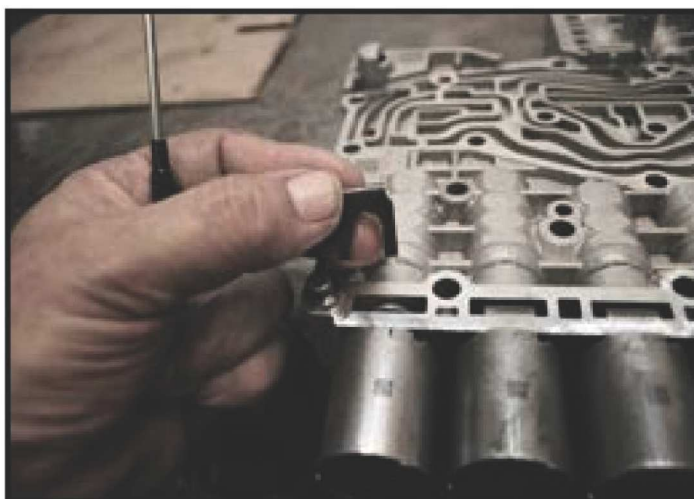


Figura 505



Figura 503



Figura 506

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - montar

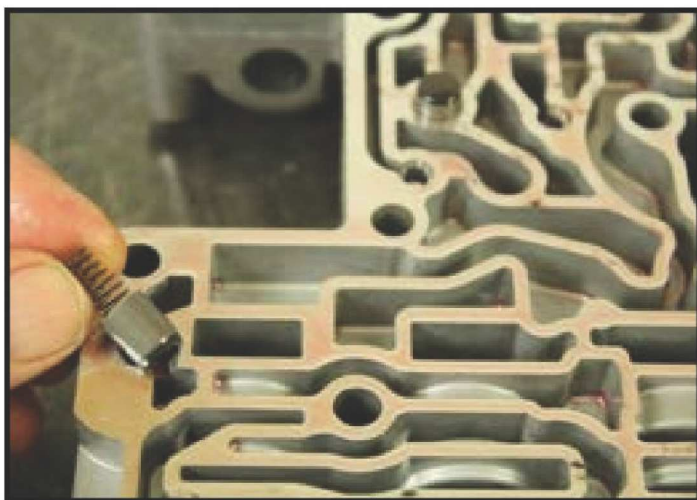


Figura 507

36. Instale todos os cinco acumuladores na válvula inferior
corpo como visto na figura 507 usando a ilustração da página 119 como
guia.
37. Instale uma nova placa separadora de junta colada e instale os dois
parafusos Torx nº 30, conforme mostrado na figura 508.
Aperte os parafusos com torque de 71 pol. lbs. (8 Nm).
38. Usando um soquete de 8 mm, instale os sete parafusos do corpo da
válvula superior ao inferior indicados na figura 509.
Os parafusos com círculos brancos são mais longos. Instale uma nova junta
de placa de cobertura de canal, também vista na figura 509.
39. Instale a placa de cobertura do canal e os nove parafusos da placa de
cobertura na ordem mostrada na figura 510. Aperte todos os parafusos do
corpo da válvula com torque de 106 pol. lbs. (11,9 Nm).
40. Instale o suporte de fixação do solenóide de mudança visto na
figura 511 e aperte os parafusos com torque de 106 pol. lbs. (11,9 Nm).



Figura 508

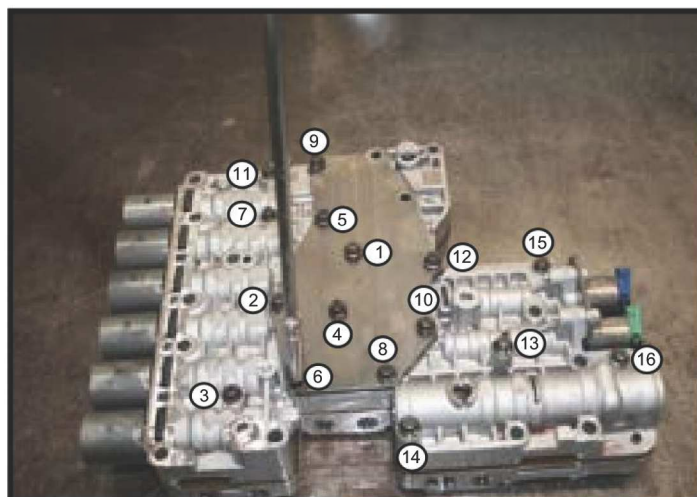


Figura 510

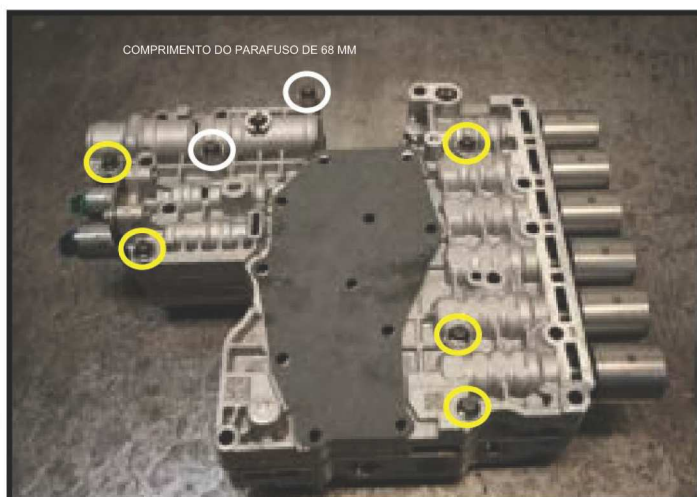


Figura 509



Figura 511

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - montar

41. Instale uma nova bomba auxiliar na vedação da caixa de transmissão, conforme mostrado na figura 512.
42. Instale o chicote elétrico interno no retentor e conecte-o aos seis solenóides de mudança, conforme mostrado na figura 513.
43. Conecte o chicote elétrico interno aos solenóides LPC e TCC combinando a cor do conector com o solenóide, conforme mostrado na figura 514. Empurre todas as abas de travamento vermelhas do solenóide em direção ao conector para prendê-los no lugar.
44. Instale um novo anel de vedação no sensor TFT, conforme mostrado na figura 515.
45. Instale o sensor TFT e gire-o em uma no sentido anti-horário até que a aba do sensor trave no entalhe do corpo da válvula, conforme visto na figura 516.

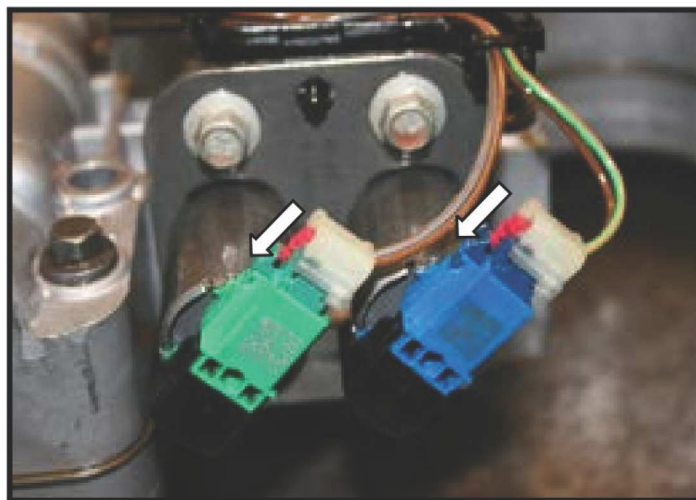


Figura 514



Figura 512



Figura 515

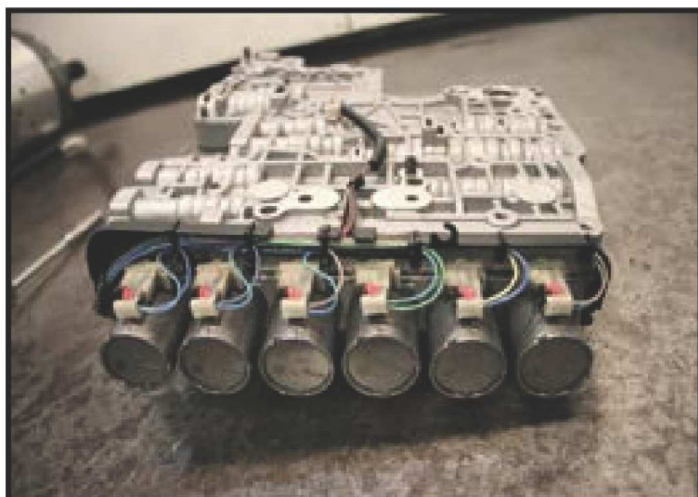


Figura 513



Figura 516

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Corpo da válvula de controle - montar

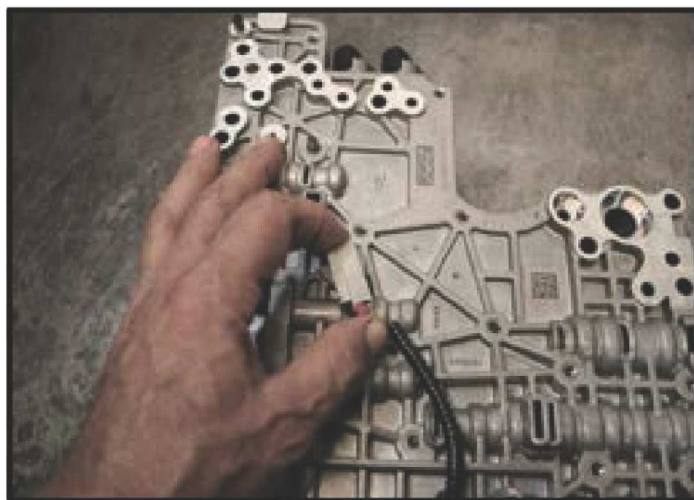


Figura 517

46. Conecte o chicote elétrico interno ao sensor TFT conforme mostrado na figura 517. Empurre a aba de travamento vermelha para prender o conector no lugar.
47. Prenda o chicote elétrico interno ao suporte, conforme mostrado na figura 518.
48. Certifique-se de que o parafuso de fixação do fio interno de plástico visto na figura 519 esteja devidamente encaixado no recesso.
49. Passe o chicote elétrico interno conforme mostrado na figura 520.
50. Instale o conector do chicote interno e o parafuso de 68 mm de comprimento com um soquete de 8 mm no local mostrado na figura 521. Aperte o parafuso com torque de 106 pol. lbs. (11,9 NM).



Figura 518

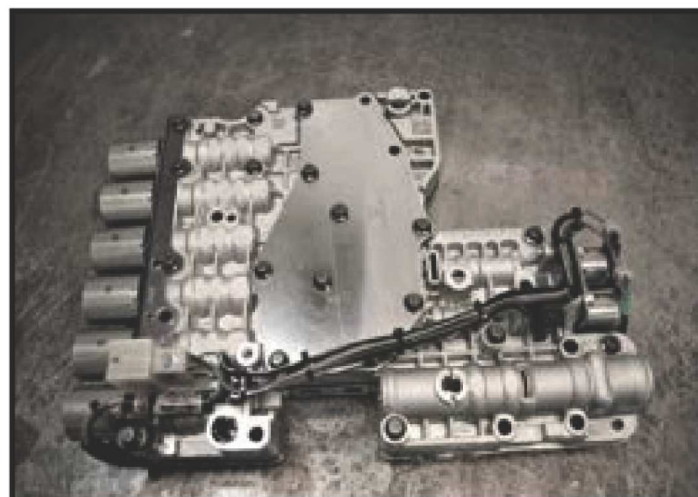


Figura 520

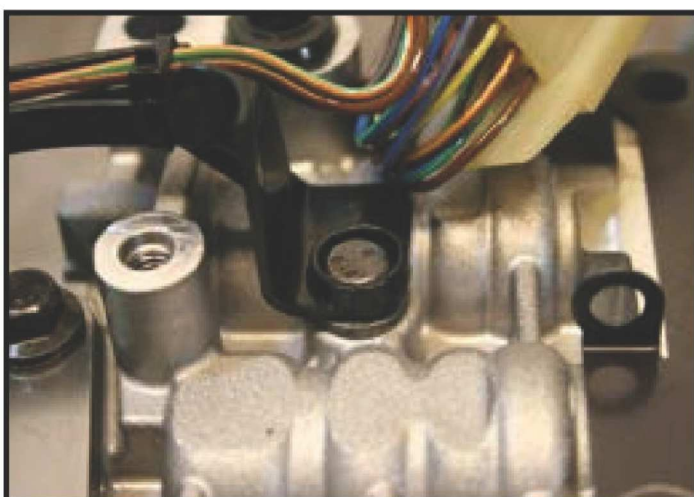


Figura 519

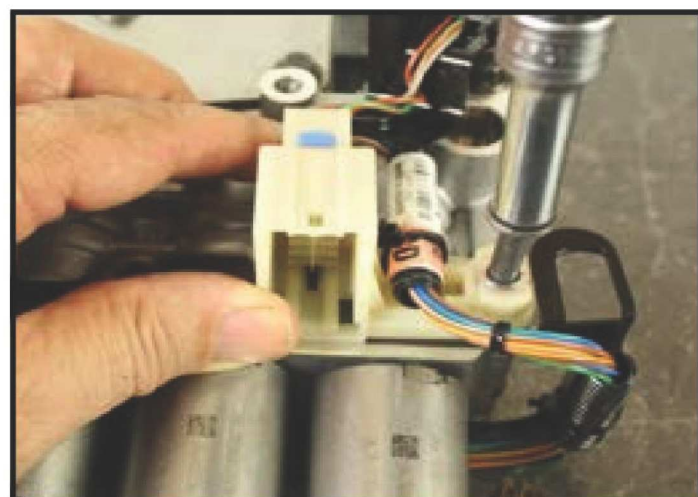


Figura 521

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Montar

1. Se o seu kit de revisão contiver um subkit de anel elástico, recupere-o agora e selecione o anel elástico de retenção da engrenagem do anel #4 indicado na figura 522. Ele tem um recorte área.
2. Se a engrenagem anelar nº 4 foi removida anteriormente, instale-a agora no cilindro do trem de engrenagens, conforme mostrado na figura 523.
3. Se a engrenagem anelar nº 4 e o cilindro do trem de engrenagens tiverem marcas quadradas de tinta laser, como visto na figura 524, eles devem ser alinhados para evitar vibração.

Nota do construtor: Algumas transmissões de fabricação inicial não terão as marcas quadradas de tinta a laser.

4. Instale o anel elástico de retenção da engrenagem anelar nº 4, conforme mostrado na figura 525.
5. Posicione o cilindro do trem de engrenagens na bancada de trabalho com a extremidade da engrenagem anelar nº 4 voltada para baixo, conforme mostrado na figura 526.



Figura 524

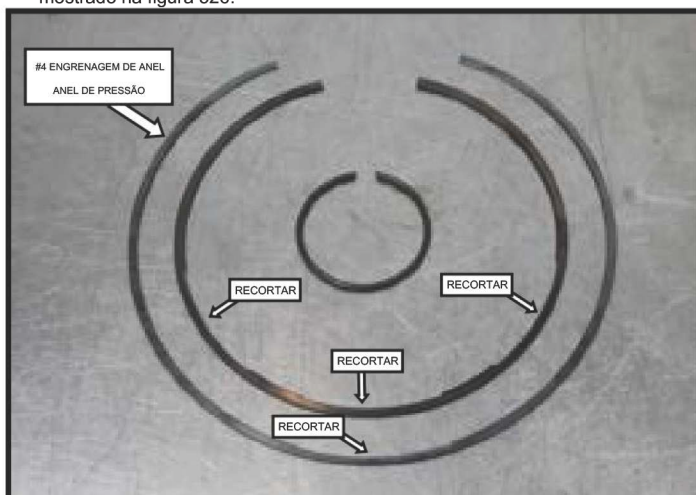


Figura 522



Figura 525



Figura 523



Figura 526

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Montar



Figura 527

6. Instale a engrenagem solar nº 1 no suporte planetário nº 1, conforme mostrado na figura 527.
7. Instale a engrenagem solar nº 2 totalmente contra o ressalto da engrenagem solar nº 1, conforme mostrado na figura 528.
8. Se o coletor de fluido de transporte planetário nº 2 visto na figura 529 não tiver sido removido anteriormente, remova-o e descarte-o agora.
9. O novo coletor de fluido tem um conjunto de postes redondos e um conjunto de postes planos, conforme visto na figura 530.
10. O transportador planetário nº 2 possui um conjunto de cavidades furos dos pinos do pinhão e um conjunto de entalhes, conforme visto na figura 531, o poste redondo do coletor de fluido se alinhará com os furos dos pinos ocios e os postes planos se alinharão com os entalhes.



Figura 528



Figura 530



Figura 529

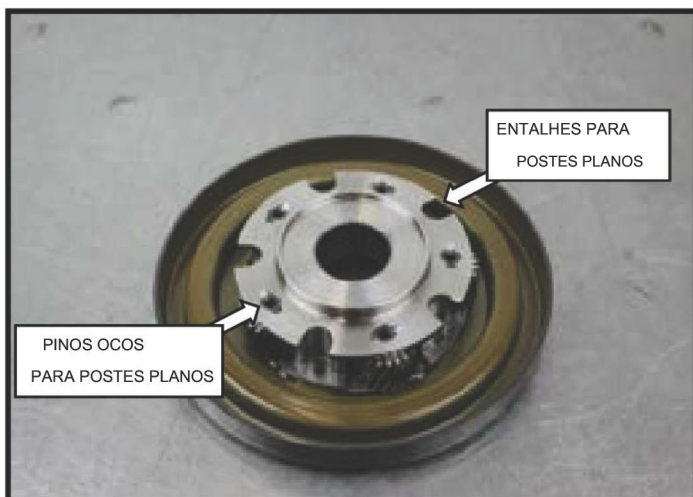


Figura 531

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Montar

11. Instale o novo coletor de fluido no transportador planetário nº 2, conforme mostrado na figura 532.
12. A Figura 533 mostra como os postes planos do coletor de fluidos alinhe no entalhe do transportador.
13. Certifique-se de que o diâmetro externo do #2 o transportador planetário não está danificado de forma alguma. Usando uma ferramenta detectora de ímã de sensor de velocidade vista na figura 534, os ímãs embutidos no portador #2 que excitam o sensor de velocidade da turbina podem ser vistos. Danos a essa área corromperiam o sinal do sensor de velocidade.
14. Instale o suporte planetário nº 2 no suporte planetário nº 1, conforme mostrado na figura 535.
15. Lubrifique e instale o rolamento de impulso T5 no suporte planetário nº 2 com a pista interna voltada para cima, conforme mostrado na figura 536.

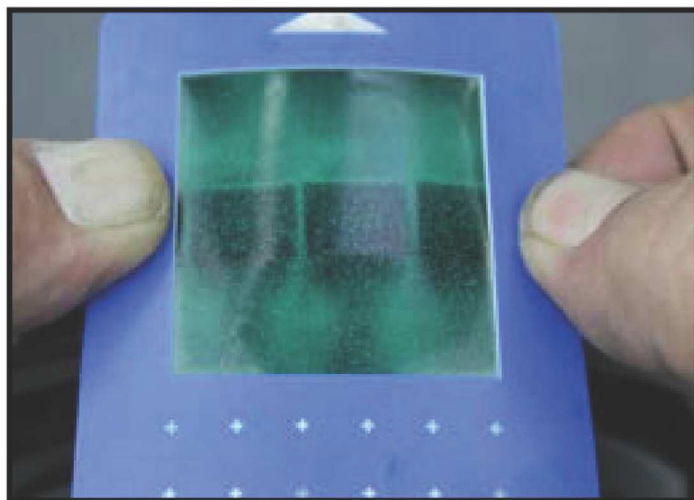


Figura 534



Figura 532



Figura 535



Figura 533



Figura 536

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Montar



Figura 537

16. Remova o instalador/dimensionador do anel de vedação SST 307-749 do eixo da engrenagem solar nº 3, conforme mostrado na figura 537.
17. Instale o eixo da engrenagem solar nº 3 no tambor da embreagem C, D, F, conforme mostrado na figura 538.
18. Certifique-se de que o eixo da engrenagem solar nº 3 esteja totalmente encaixado no tambor da embreagem C, D, F, conforme mostrado na figura 539, girando-o para frente e para trás para alinhar o disco da embreagem.
19. Coloque uma régua na parte superior da engrenagem anelar nº 3, conforme visto na figura 540. Quando o eixo da engrenagem solar nº 3 estiver totalmente assentado, a folga entre o eixo da engrenagem solar nº 3 e o tambor da embreagem C, D, F deve ser de aproximadamente 1 mm.
20. Enquanto segura o eixo da engrenagem solar nº 3 no lugar, gire o tambor da embreagem C, D, F e instale-o no suporte planetário nº 2, conforme mostrado na figura 541.



Figura 538

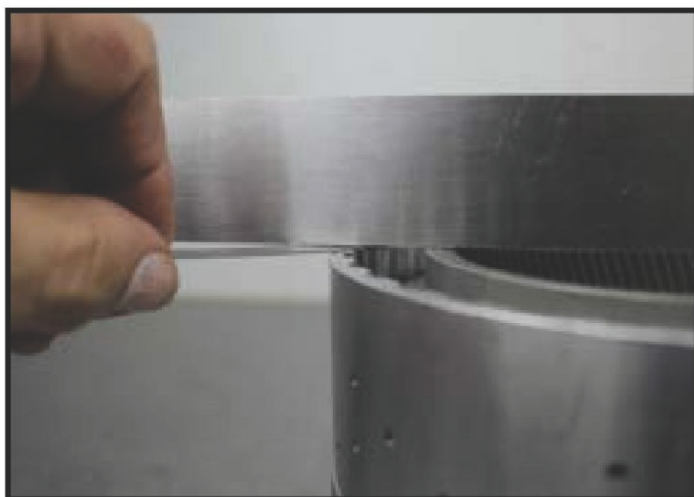


Figura 540



Figura 539



Figura 541

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Montar

21. Instale o suporte planetário nº 3 no conjunto do tambor da embreagem C, D, F, conforme mostrado na figura 542. Certifique-se de que a transportadora indexou todas as placas de fricção.
22. Instale a engrenagem solar nº 3 conforme mostrado na figura 543.
23. Quando o suporte planetário 3# estiver totalmente encaixado, as estrias do eixo da engrenagem solar #3 ficarão niveladas com as estrias da engrenagem solar #3, conforme visto na figura 544.
24. Remova o instalador/dimensionador do anel de vedação SST 307-747 do eixo de entrada da embreagem "E", conforme mostrado na figura 545.
25. Instale a embreagem E e o eixo de entrada no conjunto do trem de engrenagens, conforme mostrado na figura 546.



Figura 544



Figura 542



Figura 545



Figura 543



Figura 546

RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES (CONTINUAÇÃO)

Trem de engrenagens - Montar



Figura 547

26. Certifique-se de que o conjunto do tambor da embreagem E/eixo de entrada esteja totalmente encaixado, conforme visto na figura 547, girando-o para frente e para trás para alinhar as placas de fricção da embreagem "E".
27. Lubrifique e posicione o mancal de encosto T8 conforme mostrado na figura 548.
28. Instale o mancal de encosto T8 conforme mostrado na figura 549.
29. Instale o anel elástico de retenção do transportador planetário nº 1, conforme mostrado na figura 550. Certifique-se de que o anel elástico esteja totalmente encaixado.
30. Coloque o conjunto do trem de engrenagens com o lado direito para cima, conforme mostrado na figura 551. Lubrifique os anéis de vedação do eixo de entrada com gel do conjunto de transmissão antes da instalação na caixa de transmissão.



Figura 548



Figura 550



Figura 549



Figura 551

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO

1. Lubrifique ambos os mancais de suporte do eixo de saída e aplique uma quantidade generosa de gel para conjunto de transmissão na arruela de encosto vista na figura 552.
2. Instale a arruela de encosto na caixa de transmissão conforme mostrado na figura 553, (somente RWD).
3. Aplique uma quantidade generosa de gel para conjunto de transmissão no mancal de encosto T11, conforme mostrado na figura 554. Observe que a borda elevada das faces do rolamento está voltada para dentro.
4. Instale o rolamento de impulso T11 na transmissão, conforme mostrado na figura 555 (somente RWD).
5. Instale uma nova vedação traseira, conforme mostrado na figura 556, usando SST 307-660 ou um driver de vedação substituto adequado.



Figura 554



Figura 552



Figura 555



Figura 553



Figura 556

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

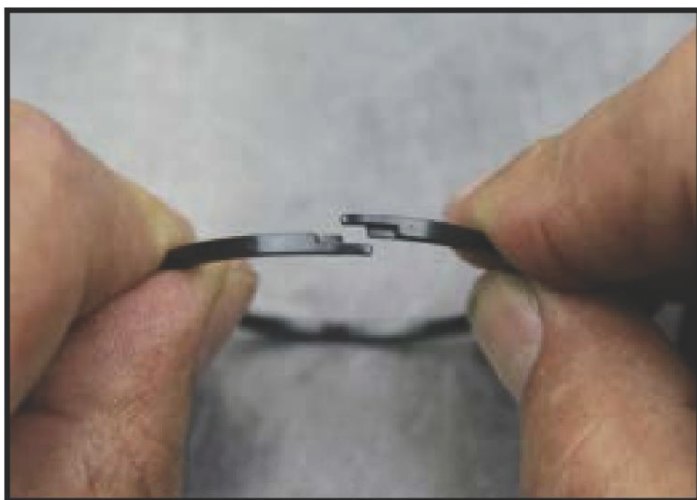


Figura 557

6. Os anéis de vedação do eixo de saída são do tipo junta sobreposta, onde uma extremidade do anel se sobrepõe à outra, conforme visto na figura 557.

7. Aplique um pouco de gel de montagem de transmissão nas ranhuras do anel de vedação do eixo de saída e instale os dois anéis de vedação conforme mostrado na figura 558. Lubrifique e instale o rolamento de encosto T10 no eixo de saída, também visto na figura 558, o rolamento se encaixará no lugar.

8. Aplique um pouco de gel de montagem de transmissão no nº 4 rolamento de encosto do eixo de saída/transportador planetário T9 e instale-o com o lado plano voltado para cima, conforme mostrado na figura 559.

9. Instale dois novos anéis de vedação na luva do atuador da haste de estacionamento, conforme mostrado na figura 560.

10. Lubrifique o anel de vedação da luva do atuador da haste de estacionamento área conforme mostrado na figura 561.



Figura 558



Figura 560



Figura 559



Figura 561

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

11. Ao instalar a luva do atuador da haste de estacionamento, certifique-se de que a luva seja inserida na caixa de transmissão com a ranhura na luva alinhada com o orifício do pino de segurança na caixa, conforme visto na figura 562.
12. Insira a luva do atuador da haste de estacionamento vista na figura 563 conforme descrito acima.
13. Bata levemente a luva do atuador da haste de estacionamento em sua cavidade, conforme mostrado na figura 564, até que a ranhura na luva se alinhe com o orifício do pino de segurança na caixa.
14. Instale o pino de retenção da luva do atuador da haste de estacionamento usando SST 307-783 ou um punção de pino, conforme mostrado na figura 565.
15. Instale a mola de retenção e o conjunto do rolo conforme mostrado na figura 566, deixe o parafuso solto.



Figura 564



Figura 562



Figura 565



Figura 563



Figura 566

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)



Figura 567

16. Coloque uma nova vedação de alavanca manual na vedação bolso na caixa de transmissão, conforme mostrado na figura 567.

17. Instale a vedação da alavanca manual usando SST 307-549 ou um soquete de 3/8 pol. de profundidade e 5/8 pol., conforme mostrado na figura 568.

18. Bata levemente na vedação da alavanca manual até que ela fique nivelada com o bolso da vedação, conforme mostrado na figura 569.

Veículos com alavanca de controle manual 19. Instale o conjunto da haste de estacionamento/sensor de alcance e deslize o eixo seletor manual no sensor de alcance, conforme mostrado na figura 570.

20. Alinhe o furo no eixo seletor manual com o do sensor de alcance, conforme mostrado na figura 571.



Figura 568



Figura 570



Figura 569



Figura 571

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

21. Instale um novo pino de rolamento no conjunto da haste de estacionamento usando SST 307-783 ou um punção de pino de deriva, conforme mostrado na figura 572.
Insira o pino de segurança até que ele fique nivelado com o conjunto da haste de estacionamento.

Nota do construtor: O procedimento anterior de instalação do conjunto da haste de estacionamento será diferente se o veículo estiver equipado com um botão de mudança rotativo ou um câmbio de botão e tiver um eixo manual com alavanca de substituição e mola.

22. Alinhe o rolo da mola de retenção com os entalhes no sensor de alcance e usando um soquete de 8 mm, aperte o parafuso a 97 pol. lbs. (11 Nm) conforme visto na figura 573.

23. Instale a alavanca seletora e usando uma chave de 11 mm instale e aperte a porca conforme mostrado na figura 574, (177 pol. lbs. - 19,9 Nm).

24. Instale o eixo de saída/transportador planetário nº 4 no transmissor até que entre em contato com o fundo do gabinete, conforme mostrado na figura 575. Aplique um pouco de gel de montagem de transmissão na bucha do eixo de saída.

25. Coloque a transmissão em parque. Instale uma nova porca do eixo de saída, conforme mostrado na figura 576.



Figura 574



Figura 572



Figura 575



Figura 573



Figura 576

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

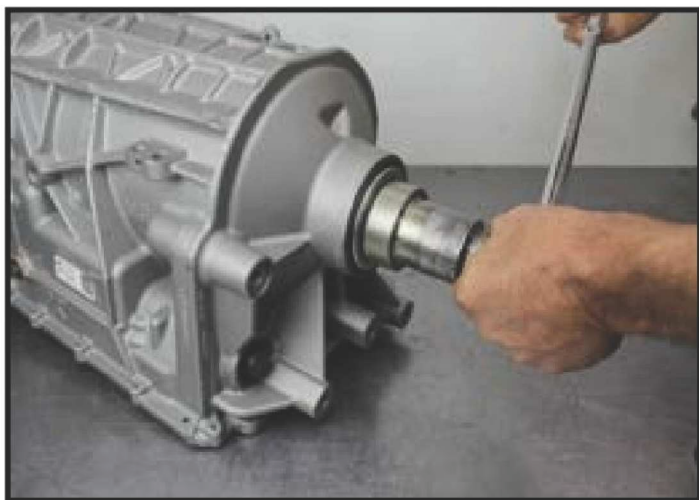


Figura 577

26. Usando SST 307-776 ou um substituto adequado, aperte a porca do eixo de saída a 148 Ft. Lbs. (200 Nm), conforme mostrado na figura 577.

27. Aplique uma leve camada de graxa para rolamento de roda no flange do eixo de saída e no anel anti-ting. Instale o anel anti-ting no flange do eixo de saída, conforme visto na figura 578.

28. Certifique-se de que as abas do anel anti-ting prendam o flange firmemente como visto na figura 579.

29. Aplique uma leve camada de graxa para rolamentos de roda no anel anti-corrosão e no eixo de saída e instale o flange do eixo de saída conforme mostrado na figura 580.

Nota do construtor: inspecione o eixo de saída e o flange para ver se há marcas de tinta aplicadas a laser. Se houver, elas devem ser alinhadas para evitar vibração. Algumas não terão.

30. Instale um novo parafuso de flange do eixo de saída e use um Soquete de 15 mm, aperte o parafuso a 81 ft. lbs. (110 Nm) conforme mostrado na figura 581.



Figura 578



Figura 580

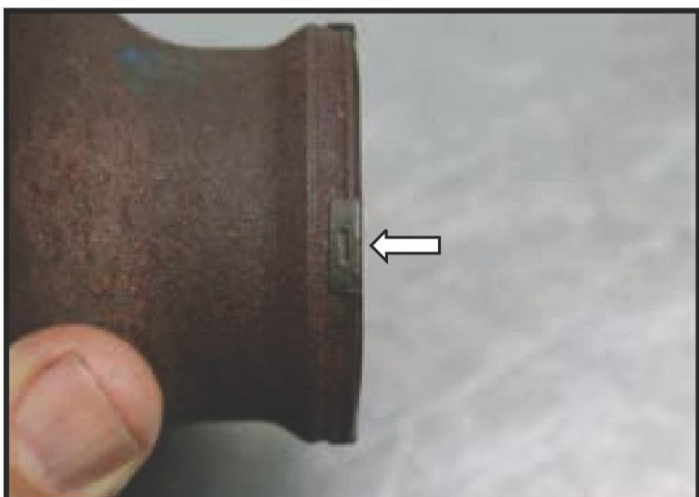


Figura 579



Figura 581

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

31. Usando um guindaste de piso e SST 307-651 e 307-651-01, instale o conjunto de engrenagens montado na transmissão, conforme mostrado na figura 582. Certifique-se de que o conjunto tenha engatado o suporte planetário nº 4.
32. Lubrifique e instale o mancal de encosto T3 com o lado cônico voltado para cima, conforme mostrado na figura 583.
33. Meça a espessura do calço seletivo como mostrado na figura 584. Registre esta medição, pois ela será usada para os cálculos gerais da folga da transmissão.
34. Instale o calço seletivo no mancal de encosto T3, conforme mostrado na figura 585.
35. Instale um medidor "H" conforme mostrado na figura 586.



Figura 584

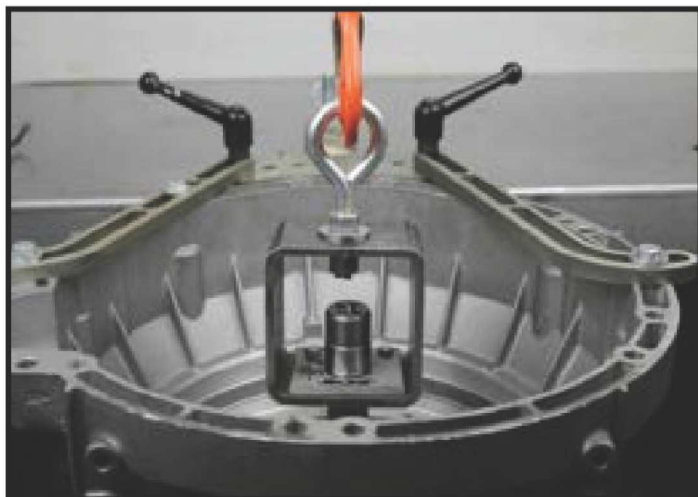


Figura 582

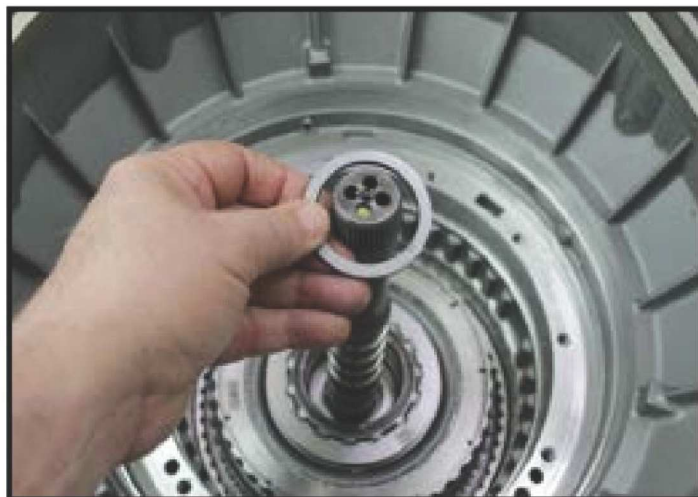


Figura 585

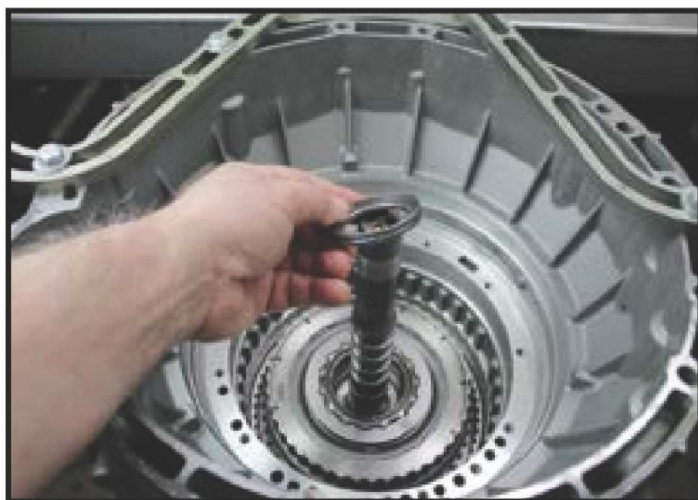


Figura 583



Figura 586

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)



Figura 587

Nota do construtor: O medidor "H" está sendo usado no lugar do SST 307-790,307-761 e 307-661-01 e resultará em uma medição precisa.

36. Ajuste a haste de medição de modo que ela entre em contato apenas com o calço seletivo, conforme mostrado na figura 587. Aperte o parafuso de aperto manual.
37. Em seguida, vire o medidor "H" e coloque-o no suporte frontal, conforme mostrado na figura 588. Usando um calibrador de folga, meça a distância entre a haste de medição e o cubo do suporte frontal, também visto na figura 588.
38. Deve ser de 0,007 pol. a 0,016 pol. (0,17 mm a 0,41 mm) para veículos 2WD e 0,002 a 0,011 (0,05 mm a 0,29 mm) para veículos 4WD, conforme visto na figura 589.
39. Se a folga exigir ajuste, escolha um calço na tabela mostrada na figura 590 para veículos 2WD.
40. Se a folga exigir ajuste, escolha um calço na tabela mostrada na figura 591 para veículos 4WD.



Figura 588

TABELA DE CALÇOS SELETIVOS DE JOGO FINAL - 2WD	
ESPESSURA SELETIVA DO CALÇO	NÚMERO DA PEÇA
.120"- .124" (3,05 mm-3,15 mm)	7A527
.126"- .130" (3,2 mm-3,3 mm)	7A527
.132"- .136" (3,35 mm-3,45 mm)	7A527
.138"- .142" (3,5 mm-3,6 mm)	7A527
.144"- .148" (3,65 mm-3,75 mm)	7A527
.150"- .154" (3,8 mm-3,9 mm)	7A527
.156"- .159" (3,95 mm-4,05 mm)	7A527
.161"- .165" (4,1 mm-4,2 mm)	7A527
.167"- .171" (4,25 mm-4,35 mm)	7A527

Figura 590



Figura 589

TABELA DE CALÇOS SELETIVOS DE JOGO FINAL - 4WD	
ESPESSURA SELETIVA DO CALÇO	NÚMERO DA PEÇA
.132"- .136" (3,35 mm-3,45 mm)	7A527
.138"- .142" (3,5 mm-3,6 mm)	7A527
.144"- .148" (3,65 mm-3,75 mm)	7A527
.150"- .154" (3,8 mm-3,9 mm)	7A527
.156"- .159" (3,95 mm-4,05 mm)	7A527
.161"- .165" (4,1 mm-4,2 mm)	7A527
.167"- .171" (4,25 mm-4,35 mm)	7A527

Figura 591

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

Nota do construtor: O pacote de embreagem "A" será instalado temporariamente para medições de folga da embreagem. As molas separadoras onduladas não devem ser instaladas para este procedimento.

41. Instale a placa de pressão da embreagem "A" conforme mostrado na figura 592.
42. O conjunto de embreagem "A" agora será instalado fora do ordem para fins de medições de folga.
Instale três placas de fricção conforme mostrado na figura 593.
43. Instale duas placas de aço conforme mostrado na figura 594.
44. Instale a placa ondulada conforme mostrado na figura 595.
45. Em seguida, instale a placa de aplicação conforme mostrado na figura 596.



Figura 594

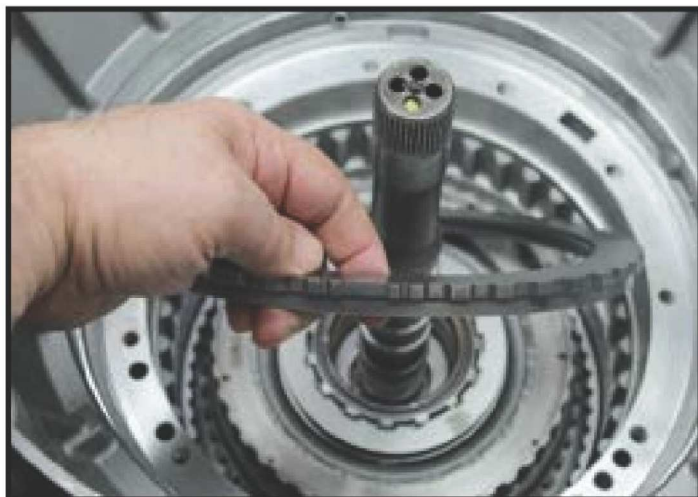


Figura 592



Figura 595



Figura 593

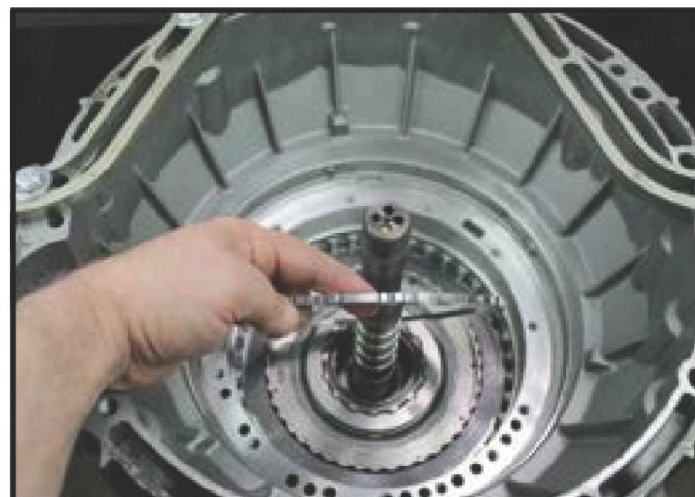


Figura 596

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)



Figura 597

46. Instale o medidor "H" na superfície de montagem do suporte frontal da caixa com a haste de medição apenas tocando a placa de aplicação, conforme visto na figura 597. Aperte o parafuso de aperto manual.

Nota do construtor: O medidor "H" está sendo usado no lugar do SST 307-661 e 307-661-01 e resultará em uma medição precisa.

47. Vire o medidor "H" e posicione-o na superfície de montagem do suporte frontal com a haste de medição tocando o pistão de aplicação da embreagem "A", conforme mostrado na figura 598. Use um calibrador de folga para medir a distância entre a haste de medição e o pistão de aplicação da embreagem "A", também mostrado na figura 598.

48. Isso deve ser de 0,020 pol. a 0,048 pol. (0,51 mm a 1,22 mm) como visto na figura 599.

49. Se a folga da embreagem "A" precisar de ajuste, escolha uma das placas de aplicação seletiva da tabela na figura 600.

50. Remova o pacote de embreagem "A". Comece a carregar o pacote de embreagem "A" instalando uma placa de fricção pré-embecida em cima da placa de pressão instalada anteriormente, conforme mostrado na figura 601.



Figura 598

TABELA DE PLACA DE APLICAÇÃO SELETIVA DE EMBREAGEM "A"	
APLICAR ESPESURA DA PLACA	NÚMERO DA PEÇA
.161"- .169" (4,1 mm-4,3 mm)	HL3P-7A406-AB
.173"- .181" (4,4 mm-4,6 mm)	HL3P-7A406-BB
.185"- .193" (4,7 mm-4,9 mm)	HL3P-7A406-CB
.197"- .205" (5,0 mm-5,2 mm)	HL3P-7A406-DB
.209"- .217" (5,3 mm-5,5 mm)	HL3P-7A406-EB

Figura 600



Figura 599



Figura 601

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

51. Em seguida, instale uma mola separadora ondulada conforme mostrado na figura 602.
52. Certifique-se de que a mola separadora esteja posicionada fora da placa de fricção, conforme visto na figura 603.
53. Em seguida, instale uma placa de aço conforme mostrado na figura 604. Continue a carregar o conjunto de embreagem "A" até que um total de três placas de fricção, três molas separadoras e duas placas de aço tenham sido instaladas.
54. Em seguida, instale a placa de aplicação da embreagem "A" conforme mostrado na figura 605.
55. Conclua o carregamento do conjunto de embreagem "A" instalando a placa de amortecimento ondulada conforme mostrado na figura 606.



Figura 604



Figura 602



Figura 605

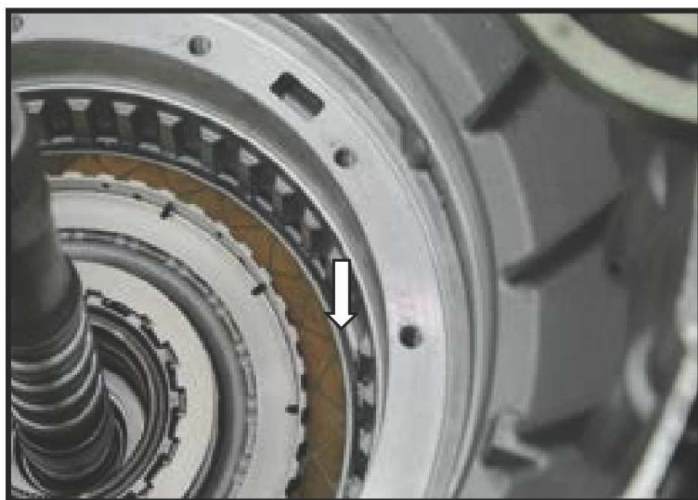


Figura 603



Figura 606

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)



Figura 607

56. Se isso não tiver sido feito anteriormente, instale um novo anel de vedação do suporte frontal da caixa, conforme mostrado na figura 607.
57. Lubrifique a superfície de vedação do suporte frontal conforme mostrado na figura 608.
58. Instale o suporte dianteiro na transmissão enquanto alinha o compartimento da engrenagem de acionamento da bomba na posição de seis horas, conforme mostrado na figura 609. Gire o eixo de saída para frente e para trás para permitir que as estrias da embreagem unidirecional indexem a engrenagem solar nº 1.
59. Instale doze novos parafusos de suporte dianteiro, conforme visto na figura 610. Esses parafusos são do tipo torque para ceder e não devem ser reutilizados.
60. Aperte os parafusos do suporte dianteiro com torque de 20 ft. lbs. (27 Nm) em um padrão cruzado, conforme mostrado na figura 611.



Figura 608



Figura 610



Figura 609

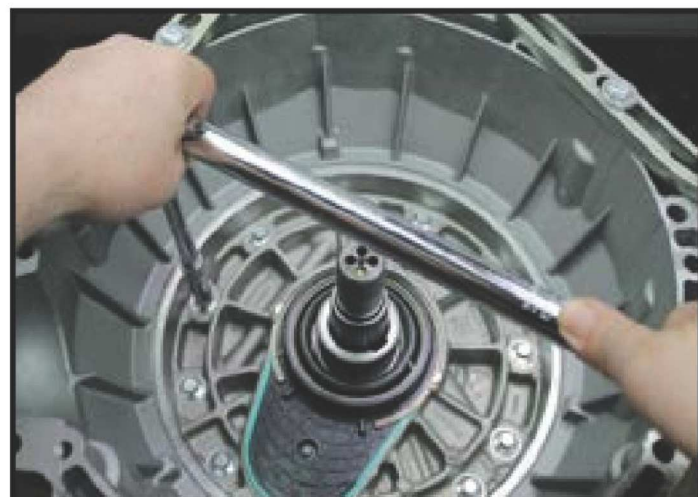


Figura 611

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

61. Gire a transmissão no dispositivo de fixação de modo que a área do corpo da válvula fique voltada para cima. Verifique o ar em todos os circuitos da embreagem usando a figura 612 como guia.
62. Instale dois novos anéis de vedação no conector do chicote elétrico interno da transmissão, conforme mostrado na figura 613.
63. Lubrifique o conector do chicote elétrico interno
área de vedação do anel de vedação, conforme mostrado na figura 614.
64. Insira o conector do chicote elétrico interno em sua cavidade como visto na figura 615.



Figura 613

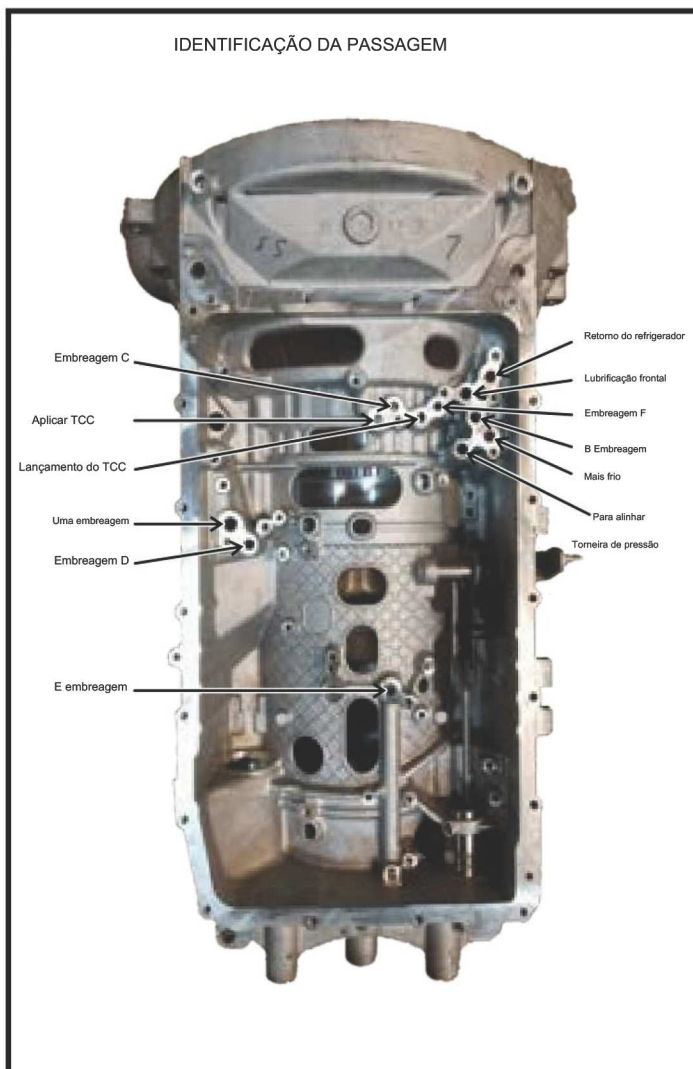


Figura 612



Figura 614



Figura 615

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)



Figura 616

65. Empurre o conector do chicote elétrico interno completamente caminho para dentro da cavidade, conforme visto na figura 616.
66. Instale novos anéis de vedação na transmissão sensores de velocidade e instale-os e seus parafusos conforme mostrado na figura 617.
67. Aperte os parafusos do sensor de velocidade com torque de 62 pol. lbs. (7 Nm), conforme mostrado na figura 618.
68. Instale o suporte de fixação do chicote elétrico interno parafuso conforme mostrado na figura 619.
69. Aperte o chicote de fios interno parafuso do suporte a 97 pol. lbs. (11 Nm) conforme mostrado na figura 620.

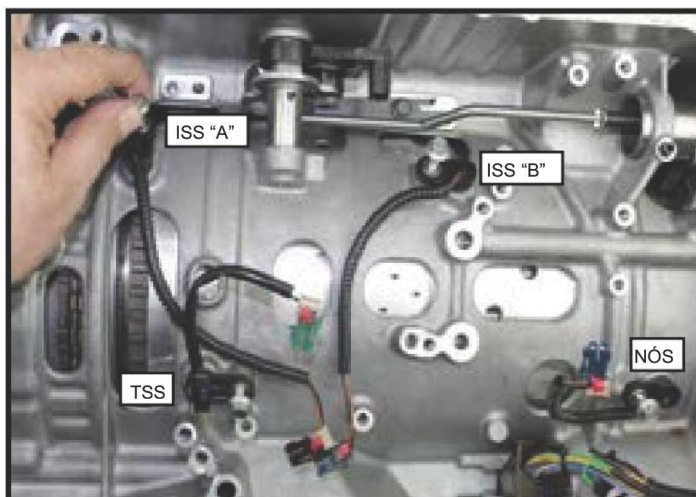


Figura 617

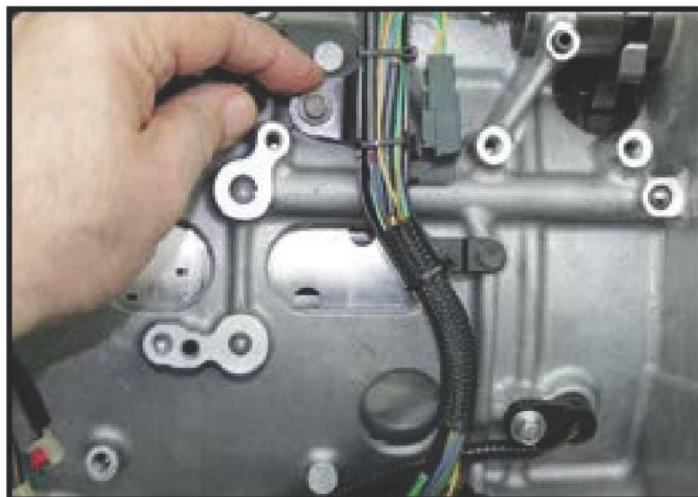


Figura 619

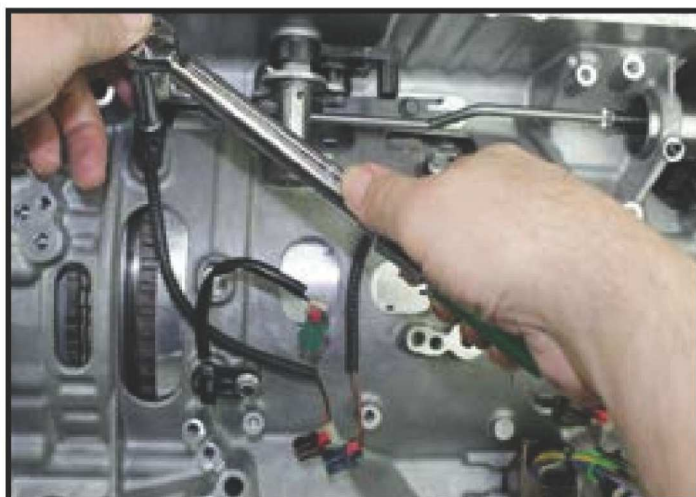


Figura 618



Figura 620

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

70. Instale o parafuso do suporte de fixação do chicote elétrico do sensor de velocidade, conforme mostrado na figura 621.
71. Aperte o chicote elétrico do sensor de velocidade parafuso do suporte a 106 pol. lbs. (12 Nm) conforme mostrado na figura 622.
72. Conecte os sensores de velocidade da seguinte forma:
Sensor de velocidade intermediário A = Conector marrom.
Sensor de velocidade da turbina = Conector verde.
Sensor de velocidade intermediário B = Conector azul.
Sensor de velocidade de saída = Conector azul.
Empurre todas as abas vermelhas de travamento do sensor de velocidade conforme mostrado na figura 623.
73. Conecte o sensor de alcance da transmissão conforme mostrado na figura 624.
74. Empurre a aba de travamento vermelha do sensor de alcance da transmissão conforme mostrado na figura 625.

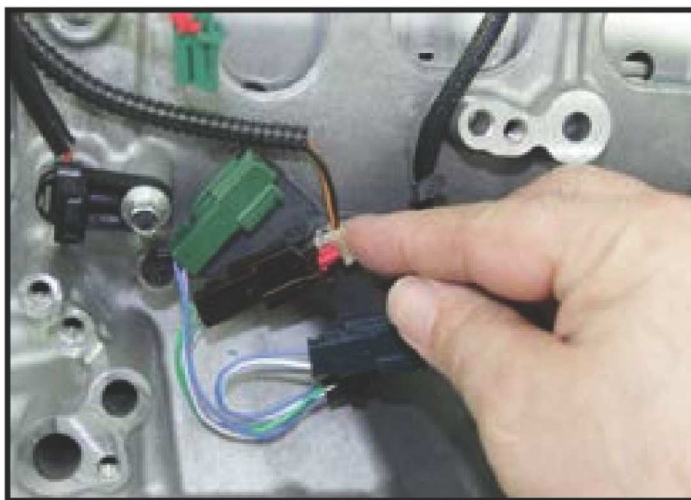


Figura 623



Figura 621



Figura 624

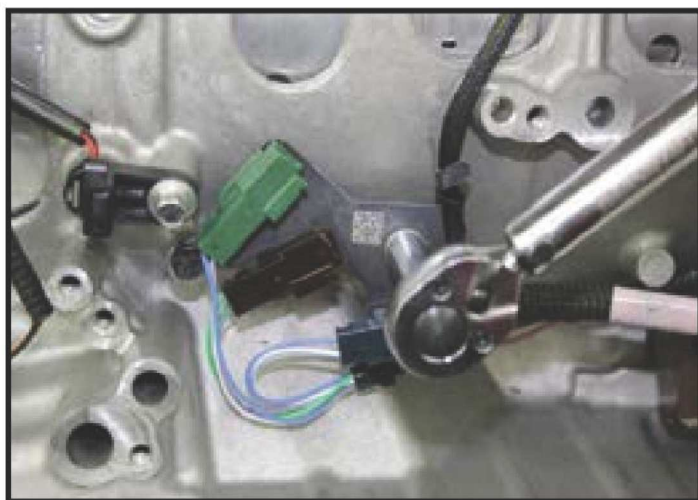


Figura 622



Figura 625

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)



Figura 626

75. Verifique se todos os parafusos de fixação e conexões estão corretas e firmes, conforme visto na figura 626.
76. Instale a bomba principal do fluido da transmissão e seu quatro parafusos (alguns modelos terão apenas três parafusos), conforme visto na figura 627.
77. Aperte os parafusos da bomba de fluido da transmissão principal com torque de 71 pol. lbs. (8 Nm), conforme mostrado na figura 628.
78. Se não tiver instalado anteriormente, instale o auxiliar tubo de alimentação da bomba com vedação de borracha no conjunto do corpo da válvula, conforme mostrado na figura 629.
79. Instale o conjunto do corpo da válvula conforme mostrado na figura 625. Certifique-se de que o conector do chicote elétrico interno esteja fora do caminho, conforme visto na figura 630.

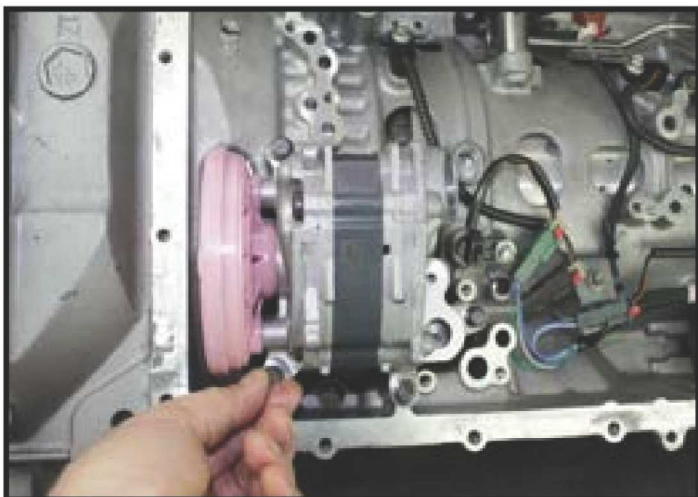


Figura 627



Figura 629

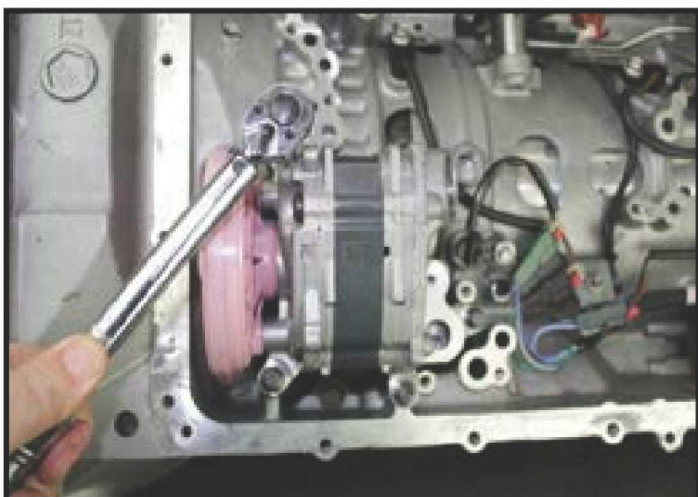


Figura 628



Figura 630

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

80. Certifique-se de que o conjunto do corpo da válvula esteja alinhado com os pinos de alinhamento, conforme visto na figura 631.

81. Instale oito parafusos de corpo de válvula de 68 mm de comprimento, conforme mostrado na figura 632.

AVISO: Não instale o parafuso de 73 mm no local mostrado na figura 632 ou danos ao componente interno ocorrer.

82. Instale os oito parafusos de 68 mm de comprimento nos locais indicados pelas setas fundidas no conjunto do corpo da válvula, conforme indicado na figura 633.

83. Aperte os parafusos do conjunto do corpo da válvula de oito válvulas na caixa de transmissão com torque de 89 pol. lbs. (10 Nm), conforme mostrado na figura 634.

84. Aperte os oito parafusos do conjunto do corpo da válvula na caixa de transmissão no padrão indicado na figura 635.

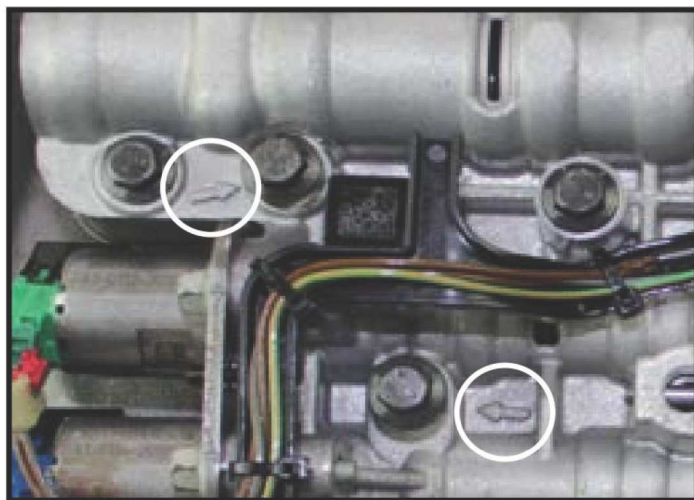


Figura 633

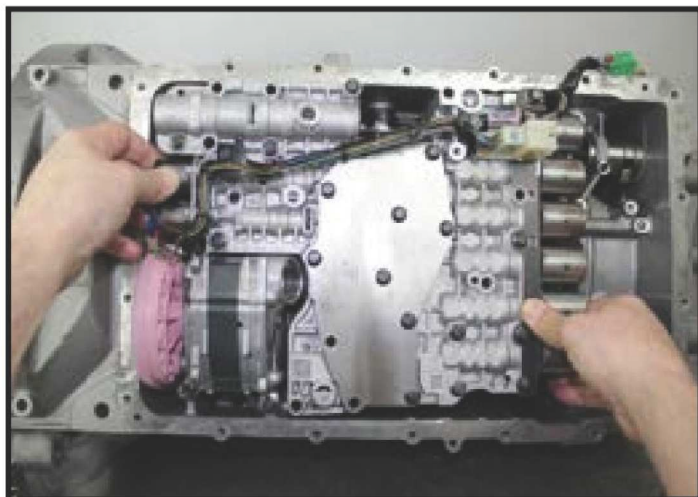


Figura 631

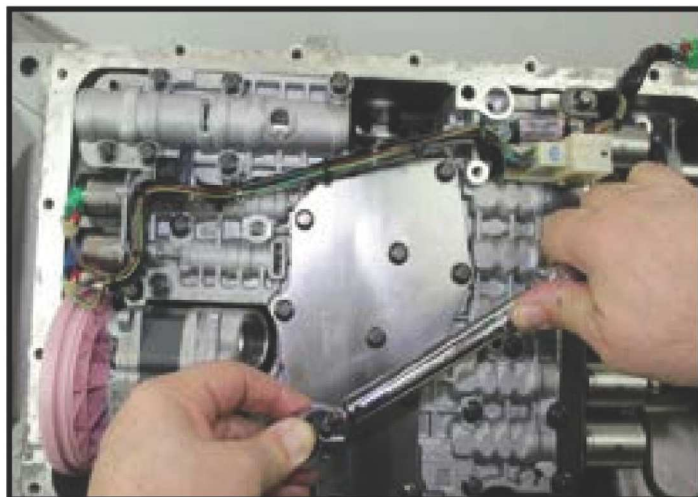


Figura 634

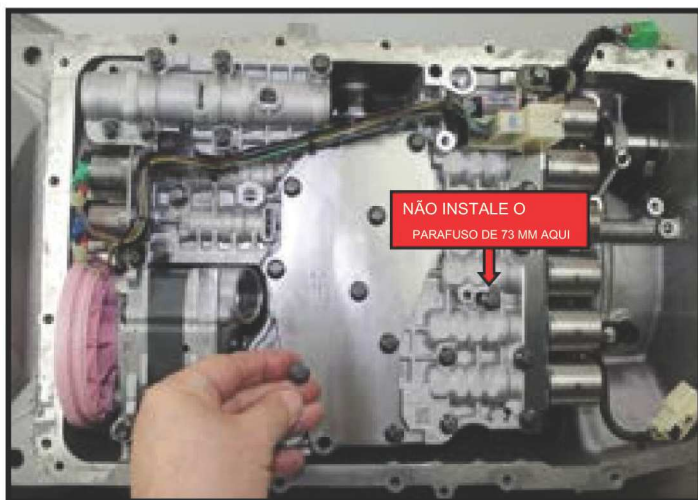


Figura 632

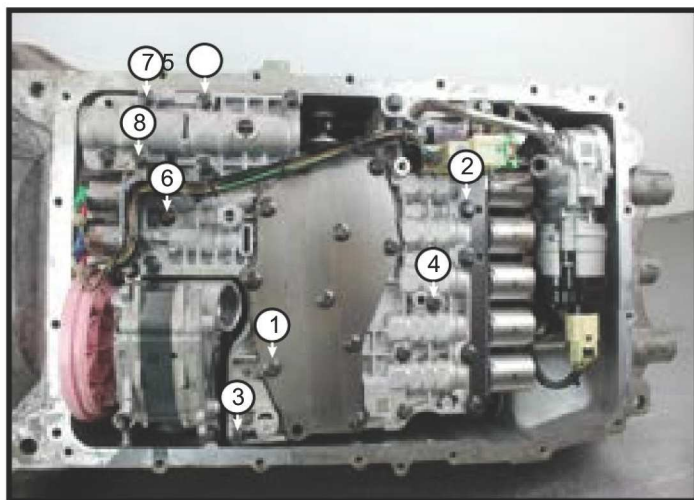


Figura 635

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

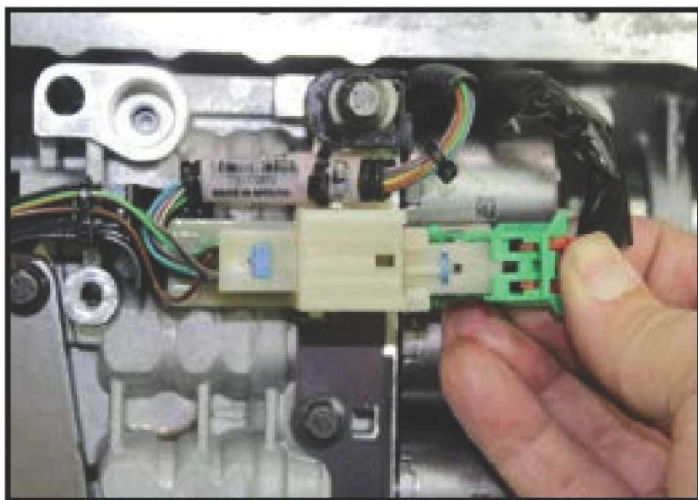


Figura 636

85. Conecte os dois chicotes internos enrolando o conector do fio de transmissão verde no conector do chicote interno bege, conforme mostrado na figura 636.

86. Empurre a aba de travamento vermelha para prender o conector do chicote elétrico interno, conforme mostrado na figura 637.

87. Instale a bomba de fluido auxiliar e aperte os três parafusos manualmente, conforme mostrado na figura 638.

88. Conecte a bomba de fluido auxiliar ao chicote elétrico interno, conforme mostrado na figura 639.

89. Deslize a aba de travamento preta para prender o conector da bomba de fluido auxiliar conforme mostrado na figura 640.

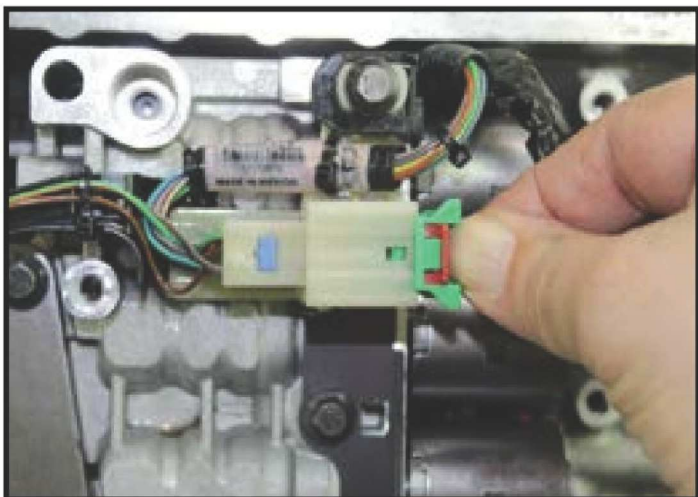


Figura 637



Figura 639



Figura 638

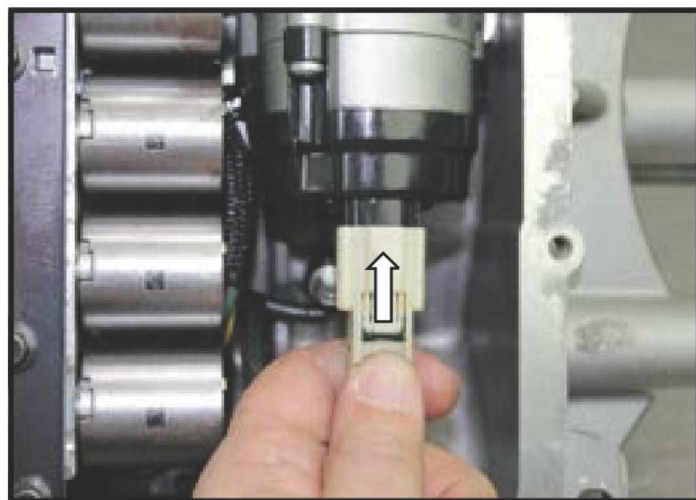


Figura 640

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

90. Instale a vedação do tubo de alimentação da bomba de fluido auxiliar no conjunto do corpo da válvula, conforme mostrado na figura 641.

91. Instale e lubrifique um novo anel de vedação no tubo de alimentação da bomba de fluido auxiliar, conforme mostrado na figura 642.

92. Instale o tubo de alimentação da bomba de fluido auxiliar e o parafuso conforme mostrado na figura 643.

93. Usando um soquete Torx nº 30, aperte os parafusos da bomba de fluido auxiliar com torque de 97 pol. lbs. (11 Nm), conforme mostrado na figura 644.

94. Usando um soquete de 8 mm, aperte o parafuso do tubo de alimentação da bomba de fluido auxiliar com torque de 106 pol. lbs. (12 Nm), conforme mostrado na figura 645.

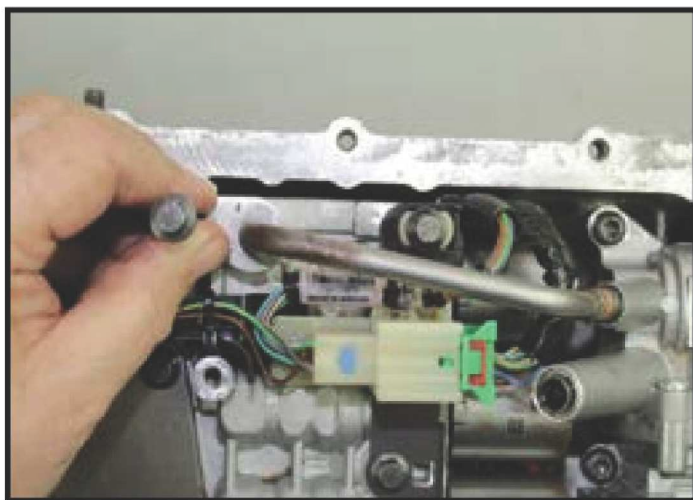


Figura 643

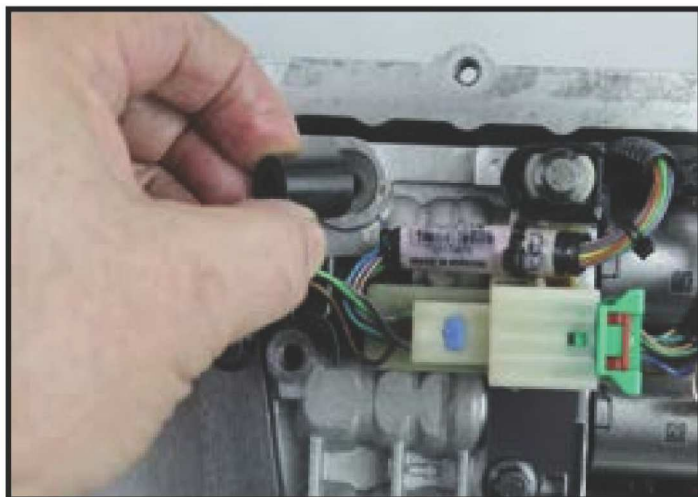


Figura 641

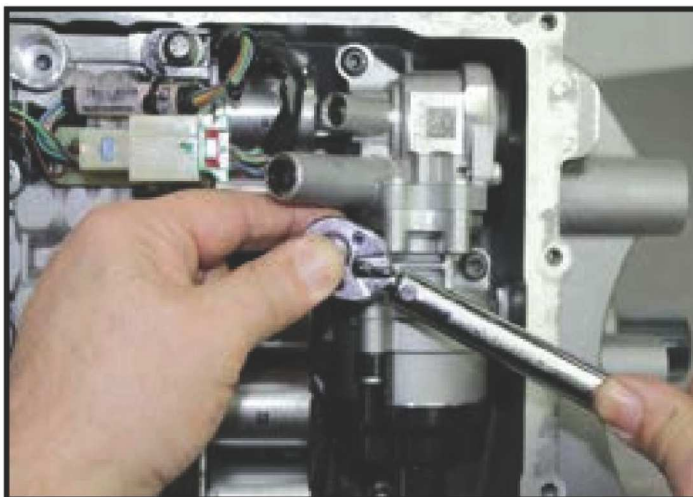


Figura 644



Figura 642



Figura 645

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

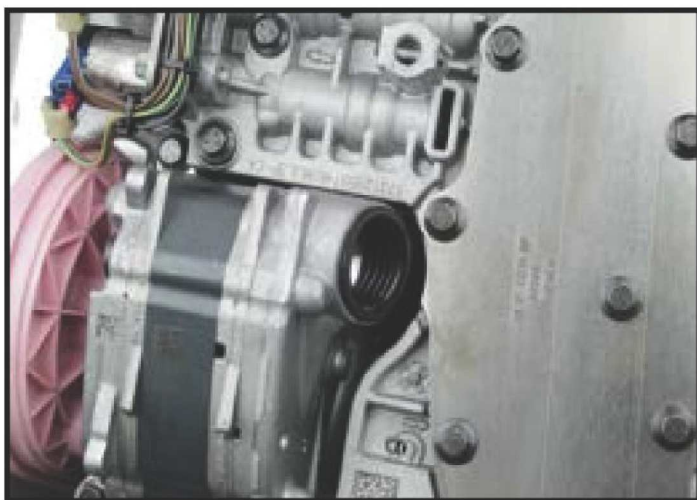


Figura 646

95. Instale uma nova vedação de filtro na bomba de fluido principal, conforme mostrado na figura 646.
96. Lubrifique a nova vedação do filtro e instale um novo filtro conforme mostrado na figura 647.
97. Instale os dois parafusos do filtro conforme indicado na figura 648.
98. Aperte os parafusos com torque de 93 pol. lbs. (10,5 Nm), conforme mostrado na figura 649.
99. Instale uma nova junta do reservatório de fluido, conforme mostrado na figura 650. Se a nova junta do reservatório tiver pinos de alinhamento (inseridos), eles devem estar localizados em cantos opostos da junta.

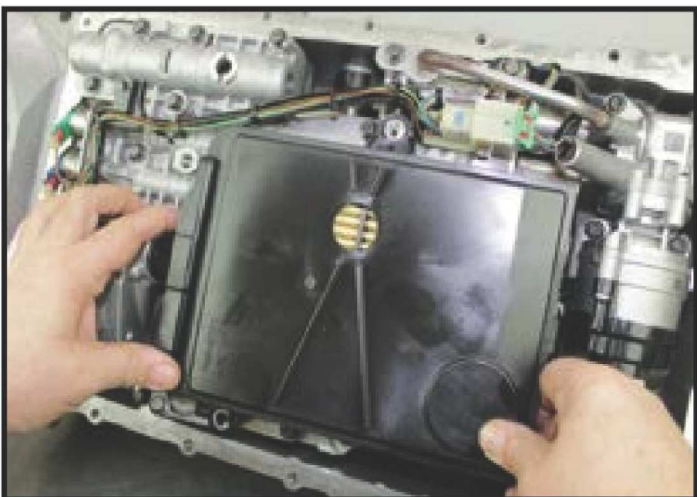


Figura 647



Figura 649

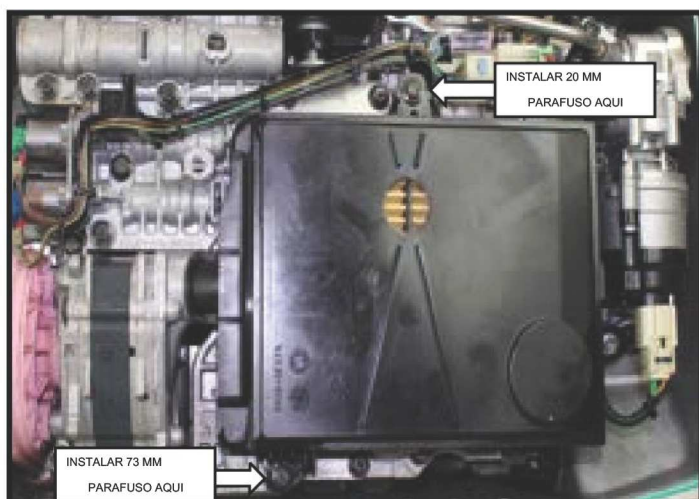


Figura 648



Figura 650

MONTAGEM DA TRANSMISSÃO (CONTINUAÇÃO)

100. Instale o reservatório de fluido conforme mostrado na figura 651.

Certifique-se de que o ímã da panela esteja limpo e no lugar.

101. Instale os seis parafusos prisioneiros em seus locais corretos

indicado na figura 652, em seguida instale os 12 parafusos do reservatório de fluido.

102. Usando um soquete de 12 mm, aperte os seis parafusos prisioneiros a 106 pol. lbs. (12 Nm). Usando um soquete de 8 mm, aperte os doze parafusos do reservatório de fluido a 89 pol. lbs. (10 Nm) conforme visto na figura 653. Os parafusos devem ser apertados em um padrão cruzado.

103. Instale duas novas vedações da linha do resfriador, conforme mostrado na figura 654.

104. Instale o indicador de nível do fluido da transmissão conforme mostrado na figura 655. Quando o nível final do fluido for atingido, aperte o indicador de nível do fluido para 52 ft. lbs. (70 Nm).

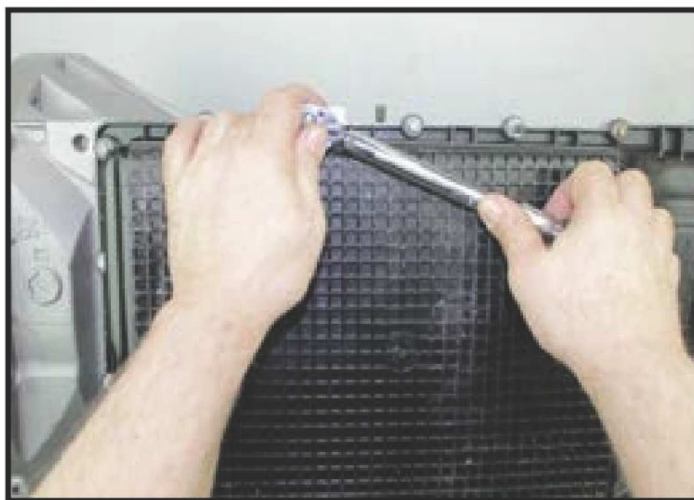


Figura 653



Figura 651

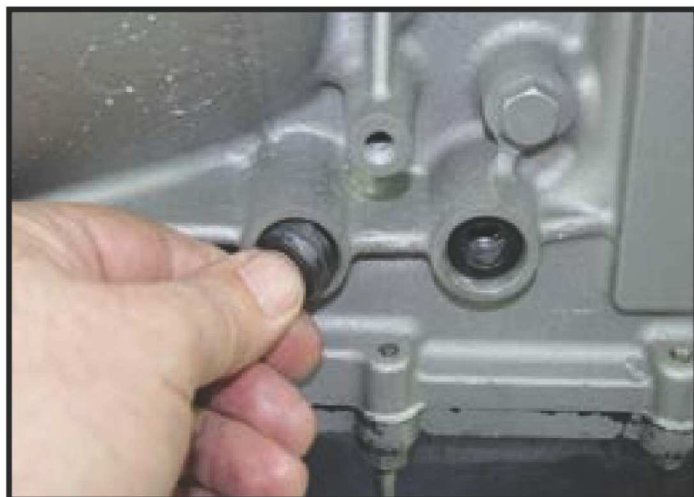


Figura 654

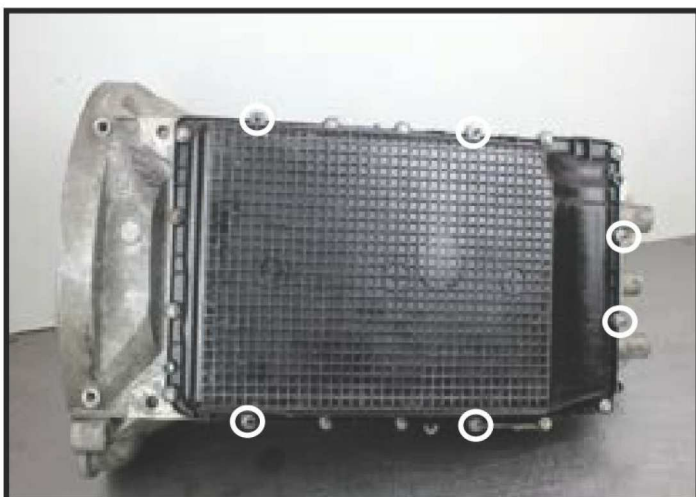


Figura 652

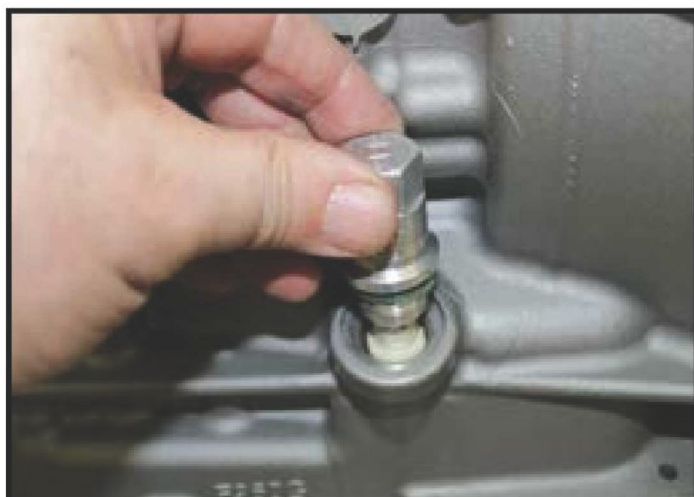


Figura 655

FERRAMENTAS DE SERVIÇO ESPECIAIS

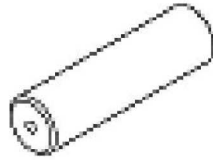
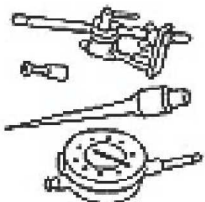
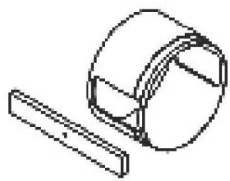
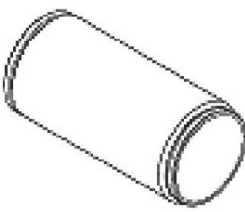
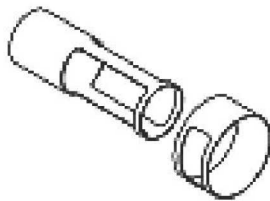
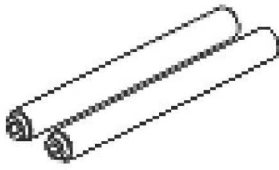
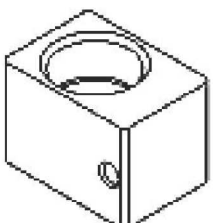
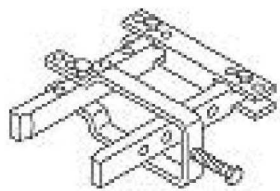
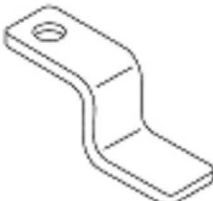
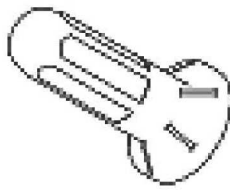
	Martelo deslizante 100-001 T50T-100-A		Fluido para eixo de mudança Instalador de vedação 307-549 TKIT-2005D1-F1
	Fixação de fixação Com Indicador de Discagem 100-002 T4201-C		Embreagem "E" Compressor de mola 307-584 TKIT-2006UF-FLM TKIT-2006UF-LINHA
	Tubo de instalação 205-1018		Embreagem Overdrive e Pistão de equilíbrio Conjunto de serviços 307-589 TKIT-2006UF-FLM TKIT-2006UF-LINHA
	Transmissão Fixação de fixação 307-003 T57L-500-B		Removedor de engrenagens Suporte do instalador 307-651
	Conversor de Torque Alças 307-091 TKIT-2009TC-F		Adaptador para 307-651 307-651-01
	Conversor de Torque Removedor de selos 307-309 TKIT-1994-FMH/FLMH TKIT-1994-LMH/MH TKIT-1997-F/FLM-LT		Eixo de entrada Dimensionador de anel de vedação 307-653
	Conversor de Torque Retentor 307-346 TKIT-1998-LM TKIT-F/FLM-LT		Suporte Frontal Instalador de vedação 307-660 TKIT-2009C-F TKIT-2009C-LINHA

Figura 656

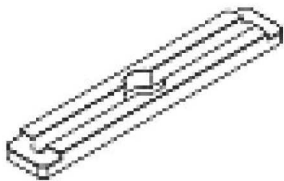
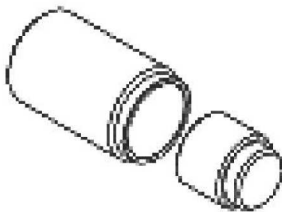
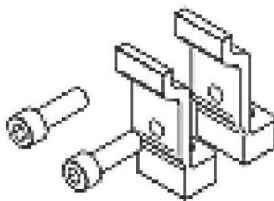
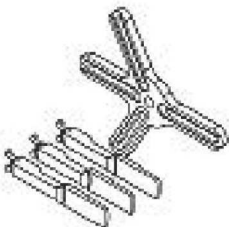
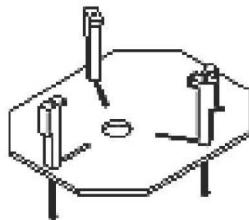
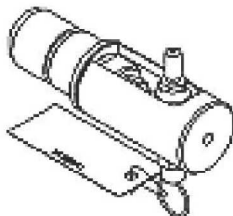
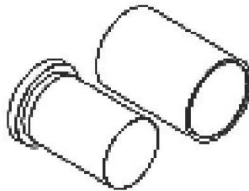
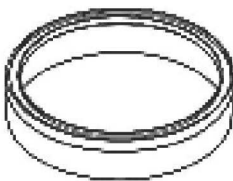
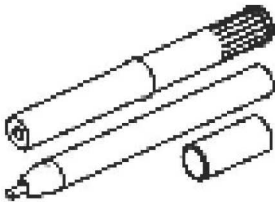
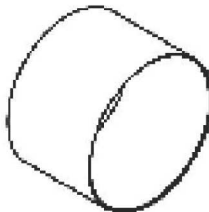
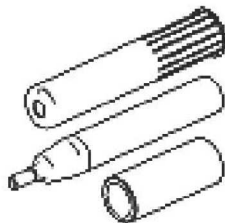
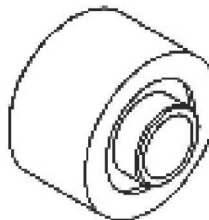
	Medidor de folga final 307-661 TKIT-2009C-F TKIT-2009C-LINHA		Acionamento da bomba de óleo Prensa de engrenagem intermediária 307-737
	Medidor de folga Espaçadores/Placa 307-661-01		Embreagem "F" Compressor de mola 307-741
	Pacote de embreagem Medidor de folga final 307-662 TKIT-2009C-F TKIT-2009C-LINHA		Acionamento da bomba Removedor de engrenagens 307-743
	Conversor de descarga Adaptador 307-732-01		Fiação de transmissão Conector de chicote Removedor 307-746
	Pistão de embreagem Compressor 307-733		Eixo de entrada sólido Anel de vedação grande Instalador/ Dimensionador 307-747
	Embreagem unidirecional Ferramenta de alinhamento 307-734		Eixo de entrada sólido Anel de vedação pequeno Instalador/ dimensionador 307-748
	Engrenagem de acionamento da bomba Instalador de rolamentos 307-736		Eixo R2-S3 Sólido Anel de vedação Instalador/ Dimensionador 307-749

Figura 657

FERRAMENTAS DE SERVIÇO ESPECIAIS

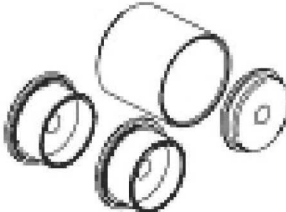
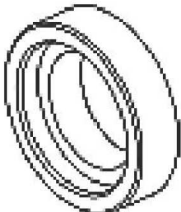
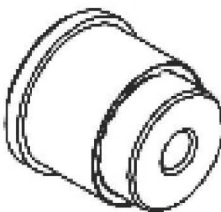
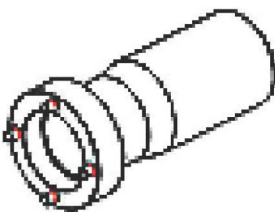
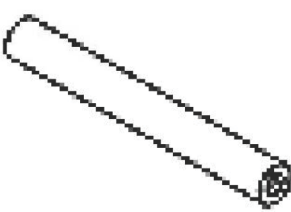
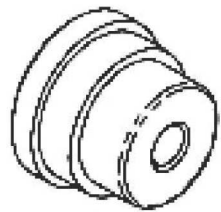
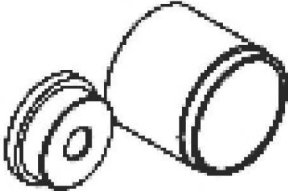
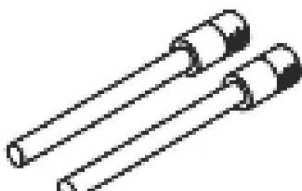
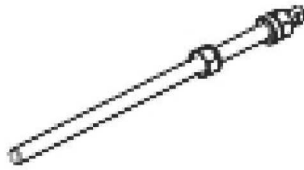
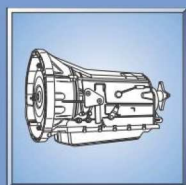
	Anel de vedação Instalador/Dimensionador Conjunto de ferramentas TKIT-2016P6-FL		Rolamento traseiro Removedor/Instalador 307-648
	Selo do conversor Instalador 307-750		Caixa traseira Instalador de rolamentos (Diâmetro grande) 307-738
	Eixo de saída Soquete de contraporca 307-776		Caixa traseira Instalador de rolamentos (Diâmetro pequeno) 307-739
	Rolo de massa Instalador 307-783		Caixa traseira Instalador de mangas 307-740
	Verificação do jogo final Calibre 307-790		Manga Park Rolo de massa Instalador 307-745
	Eixo de saída Removedor de rolamentos 307-744		Corpo da válvula Pinos de alinhamento 307-299
	Parafuso de Força 204-594		Adapt-A-Case Cada amigo pressiona T-0158PSAC

Figura 658



CAMBIO AUTOMÁTICO 10R80

DESCRIÇÃO GERAL DA TRANSMISSÃO.....	3
IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DA EMBREAGEM.....	4
IDENTIFICAÇÃO DO QUADRANTE DE MUDANÇA.....	5
INFORMAÇÕES DE IDENTIFICAÇÃO DA TRANSMISSÃO.....	6
PROCEDIMENTO DE ESTRATÉGIA DE DOWNLOAD DE TRANSMISSÃO.....	7
RELAÇÃO DE ENGRENAGENS DE TRANSMISSÃO E SEQUÊNCIAS DE MUDANÇAS.....	8
IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DO SOLENÓIDE.....	9
IDENTIFICAÇÃO DO TERMINAL DO CONECTOR DA CAIXA DE TRANSMISSÃO.....	10
IDENTIFICAÇÃO DO TERMINAL C177 DO CONECTOR INTERNO DE TRANSMISSÃO.....	11
DESCRIÇÃO DO SENSOR DE ALCANCE DE TRANSMISSÃO E SENSOR DE VELOCIDADE.....	12
TEMPERATURA DO FLUIDO DE TRANSMISSÃO E DESCRIÇÃO DA BOMBA DE FLUIDO AUXILIAR.....	13
DEFINIÇÕES DE CÓDIGOS DE PROBLEMAS DE DIAGNÓSTICO.....	14
PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO E ABASTECIMENTO DO FLUIDO DA TRANSMISSÃO.....	17
PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO DE LINHA E ESPECIFICAÇÕES.....	18
DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO.....	19
SEÇÃO DE RECONSTRUÇÃO DE COMPONENTES	
DESMONTAGEM DO TREM DE ENGRENAGENS.....	32
DESMONTAGEM DO TREM DE ENGRENAGENS/EMBREAGEM C, D, F.....	36
MONTAGEM DO TAMBOR DA EMBREAGEM C, D, F.....	46
E DESMONTAGEM DO TAMBOR DA EMBREAGEM.....	58
MONTAGEM DO TAMBOR DA EMBREAGEM E.....	63
DESMONTAGEM DO PORTADOR PLANETÁRIO P1.....	74
MONTAGEM DO TRANSPORTADOR PLANETÁRIO P1.....	76
SUORTE DIANTEIRO/DESMONTAGEM DA EMBREAGEM A, B.....	78
SUORTE DIANTEIRO/CONJUNTO DE EMBREAGEM A, B.....	84
DESMONTAGEM DA BOMBA DE FLUIDO PRINCIPAL.....	92
MONTAGEM DA BOMBA DE FLUIDO PRINCIPAL.....	97
DESMONTAGEM DA BOMBA DE FLUIDO AUXILIAR.....	103
MONTAGEM DE BOMBA DE FLUIDO AUXILIAR.....	106
DESMONTAGEM DO CORPO DA VÁLVULA DE CONTROLE.....	109
INSPECIONE O CORPO DA VÁLVULA DE CONTROLE.....	116
MONTAGEM DO CORPO DA VÁLVULA DE CONTROLE.....	120
MONTAGEM DO TREM DE ENGRENAGENS.....	124
MONTAGEM DA TRANSMISSÃO.....	130
IDENTIFICAÇÃO DA PASSAGEM DA CAIXA DE TRANSMISSÃO/MONTAGEM FINAL DA TRANSMISSÃO.....	142
FERRAMENTAS DE SERVIÇO ESPECIAIS.....	151

DICAS DE MANUTENÇÃO
BY JARBAS CAMPOS 33 984505400 2125