

Senha rádio

699, aperta a tecla 4

1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
6	9	9	Aperta

**F 1000 4.9**  
**- PECULIARIDADES -**

**F-1000 4.9i - gasolina**

**amaciamento**

Durante os 5.000 Km iniciais mantenha velocidades moderadas, não permitindo que o rotação do motor ultrapasse 3.200 rpm.

Mantenha velocidades variáveis, imprimindo acelerações ocasionais; assim, com uma velocidade de 45 Km/h, acelere até atingir aproximadamente 75/80 Km/h. Repita esse ciclo de aceleração por diversas vezes consecutivas durante as primeiras viagens no período recomendado.

Se, entretanto, as condições de tráfego impedirem tal prática, acelere o motor rapidamente por várias vezes, em segunda marcha, nas intermediárias, não ultrapassando porém a rotação recomendada.

A carga aplicada ao motor, em sucessão rápida, por períodos, proporciona o assentamento mais rápido e uniforme dos anéis.

Não mantenha acelerações uniformes durante longos períodos e evite que o motor trabalhe sem carga. Tal fato poderá ocasionar o espelhamento do bloco, com conseqüente aumento de consumo de óleo lubrificante, e dificuldade de assentamento dos anéis. De um amaciamento perfeito depende o desempenho futuro e uma longa vida do motor de seu veículo.

#### **sistema de injeção eletrônica - EEC IV**

O seu veículo possui um sistema de alimentação por injeção eletrônica de combustível, comandado por uma central computadorizada de múltiplos sensores que permitem o controle preciso do motor em quaisquer condições de funcionamento.

Este sistema não requer regulagens, porém, para conservar suas características originais de funcionamento, efetue as revisões periódicas, nas quilometragens indicadas na Tabela de Manutenção.

#### **limitador de velocidade**

O seu veículo é equipado com um sistema limitador de velocidade, acionado pelo módulo de controle eletrônico do motor.

A função deste sistema é limitar a velocidade máxima do veículo em aproximadamente 165 km/h.

Quando o veículo exceder esta velocidade, o módulo restringirá a vazão de combustível ao motor, impedindo que velocidades superiores a esta sejam atingidas.

A vazão de combustível ao motor será reestabelecida tão logo a velocidade do veículo seja inferior a 165 km/h.

O corte de combustível ao motor será consideravelmente observado pelos ocupantes do veículo, não devendo ser interpretado como falha do motor. **Esta função foi projetada para proteção do motor e é normal de seu funcionamento.**

#### **filtro de ar**

Mantenha o filtro de ar em boas condições, limpando-o e trocando o elemento filtrante nas quilometragens recomendadas na Tabela de Manutenção.

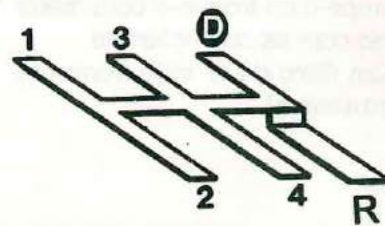
Quando transitar em regiões de excessiva poeira, verifique diariamente o estado do elemento filtrante; limpe-o ou troque-o com maior frequência, de acordo com as condições de trabalho do motor. **Um filtro de ar sujo aumenta o consumo de combustível.**

#### **partida do motor**

##### **motor frio/quente**

Com a alavanca de mudanças das marchas em ponto morto e o pedal da embreagem acionado, sem acionar o acelerador, dê partida ao motor colocando, em seguida, o veículo em movimento.

Inicialmente dirija em baixas velocidades, até que o motor atinja a temperatura ideal de funcionamento.



**D = over drive = 5a. marcha**

## **mudança de marcha**

O comando da caixa de mudanças está localizado no assoalho. todas as marchas são sincronizadas.

A mudança das marchas no tempo correto melhora tanto a economia do combustível quanto o desempenho do motor, além de preservar os componentes do sistema de transmissão.

Se for sentida resistência quanto ao engrenamento de alguma marcha, leve a alavanca de mudanças para o ponto morto, pise no pedal da embreagem, e volte a engranar a marcha desejada.

Assim, não deixe de fazer uma redução de marcha numa subida ou quando algum obstáculo o obrigue a diminuir a velocidade.

Em descidas acentuadas, economize o freio engrenando a marcha que seria necessária para subir, aproveitando, dessa maneira, a eficiência do motor como freio.

Jamais desça uma ladeira com a alavanca de mudanças em ponto morto.

**Para o acionamento da marcha-à-ré, a alavanca de mudanças deverá estar em ponto morto.**

## **embreagem**

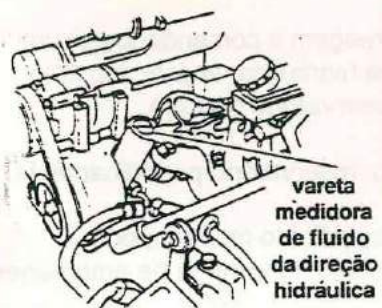
O sistema de embreagem é comandado por um pedal e uma bomba hidráulica, abastecido pelo mesmo fluido do reservatório do freio.

Verifique o nível do reservatório periodicamente.

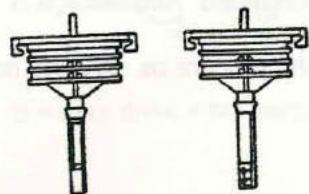
O nível insuficiente do fluido de freio pode dificultar o acionamento do sistema de embreagem.

E, uma operação não eficiente do sistema de embreagem pode indicar uma possível deficiência no sistema de freios, caso o diagnóstico seja baixo nível do fluido no reservatório. Reabasteça-o.

Se o problema persistir, procure os serviços de um Distribuidor Ford.



vareta medidora de fluido da direção hidráulica



nível a quente      nível a frio  
Não encha em excesso

### direção hidráulica

Verifique o nível do fluido da direção hidráulica pelo menos duas vezes ao ano.

#### verificação do nível à frio

Para uma verificação precisa, à frio, a temperatura do fluido deve estar entre 21°C e 38°C.

O nível do fluido deverá estar entre as setas marcadas na vareta medidora.

#### verificação do nível à quente

Dê partida ao motor e deixe-o funcionar por, pelo menos, 5 minutos em marcha-lenta, ou trafegue com o veículo por aproximadamente 2 km. Nestas condições o fluido da direção atingirá a temperatura ideal para a verificação do nível.

Com o motor em marcha-lenta, gire o volante da direção de um batente a outro, várias vezes.

Desligue o motor.

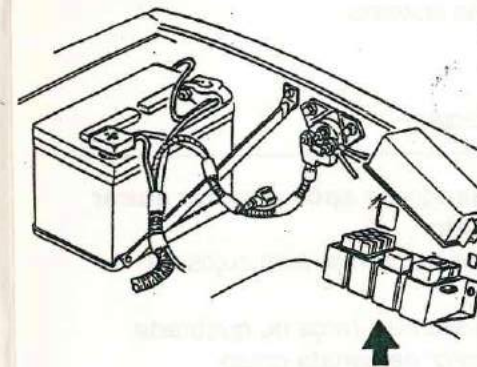
Verifique o nível do fluido. O nível deve estar entre as setas marcadas na vareta medidora.

#### completando o nível

Complete o nível do reservatório até que atinja as marcas indicadas na vareta medidora.

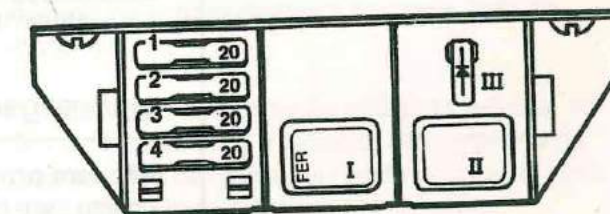
Evite trafegar com o veículo estando o nível do reservatório baixo, de modo a evitar danos à bomba hidráulica do sistema de direção.

Não gire o volante da direção com o motor desligado. Isto pode causar vazamento de fluido pela tampa do reservatório ou, em casos extremos, deslocar a tampa.



### fusíveis e relés

O sistema de injeção eletrônica está protegido por um grupo de fusíveis e relés, localizado no compartimento do motor, próximo a bateria.



#### identificação de relés

posição	finalidade
I	relé da bomba de combustível
II	relé do sistema de injeção EEC IV
III	diodo de proteção da polaridade do módulo do sistema de injeção eletrônica

#### identificação dos fusíveis

posição	capacidade	finalidade
1	20A	alimentação do módulo de controle do sistema de injeção eletrônica
2	20A	bomba de combustível
3	20A	alternador
4	20A	proteção da memória do módulo do sistema de injeção eletrônica

## irregularidades no funcionamento

Apresentamos, a seguir, algumas peculiaridades do motor 4.9i quanto a possíveis irregularidades de funcionamento. Os demais itens deverão ser consultados no próprio Manual do Proprietário, no capítulo "Em Manutenção".

### embreagem

---

#### não tem progressão

- . curso livre do pedal mal regulado
- . falta de fluido no sistema

### motor não pega

---

#### pinhão não desengrena após o motor entrar em funcionamento

- . pinhão ou dentes da cremalheira sujos ou avariados
- . mola de retrocesso sem força ou quebrada
- . solenóide do motor de partida preso

( exceto itens referentes a carburação )

### motor pega

---

( exceto itens referentes a carburação )

## identificação do veículo

O número de série do veículo, o código do motor e outros dados importantes à sua identificação, são encontrados em uma placa de alumínio afixada na coluna dianteira da porta, lado do motorista.

O número de identificação oficial do veículo, para fins de faturamento e registro, está gravado na face externa da longarina direita do chassi, zona posterior da roda dianteira.

Para maior segurança, o número de chassi está ainda gravado:

- . no lado direito do pára-brisa;
- . no lado inferior direito do vidro traseiro;
- . nos vidros das portas;
- . em etiqueta adesiva afixada na coluna "B" da porta, lado do passageiro;
- . em etiqueta adesiva afixada no compartimento do motor;
- . em etiqueta adesiva afixada no assoalho da cabine, lado esquerdo, sob o assento do passageiro.

## especificações técnicas

### motor Ford 4.9i - gasolina E - max

Número e disposição dos cilindros.....	6 em linha
Localização/posição.....	dianteiro/longitudinal
Ciclo/tempo.....	Otto/4
Comando de válvulas.....	lateral no bioco
Válvulas.....	2 por cilindros
Acionamento.....	tuchos hidráulicos, varetas e balancins
Diâmetro dos cilindros.....	101,60mm
Curso dos êmbolos.....	101,09mm
Cilindrada.....	4.900cm <sup>3</sup>
Taxa de compressão.....	8,8:1
Tipo de combustível.....	gasolina sem chumbo + 22% de álcool - 80 octanas iOM - min.
Alimentação.....	injeção eletrônica digital - EEC IV
Potência máxima líquida.....	109 kW(148,0cv)
(ABTN - NBR - 5484).....	a 3500rpm
Torque máximo líquido.....	338,0Nm(34,5mkgf)
(ABNT - NBR - 5484).....	a 2400rpm
Ordem de ignição	
(cilindro nº 1 ao lado do ventilador).....	1-5-3-6-2-4
Avanço inicial do motor	
(com tubo de vácuo desconectado e fechado).....	9° apms a 750 rpm
Marcha lenta.....	800 +/- 50 rpm sem ar condicionado
Marcha lenta.....	com ar condicionado
Índice de CO na marcha lenta - máximo.....	1 a 2 %

## sistema de ignição

Ignição.....eletrônica digital mapeada  
Distribuidor.....com sensor hall,sem avanço centrífugo e corretor a vácuo

## velas

Tipo.....Motorcraft BSF44c  
Rosca.....M18  
Folga dos eletrodos.....1,00 - 1,10mm

## sistema elétrico

Alternador.....14v - 95A  
Baterias.....12v - 72 Ah

## caixa de mudanças - relação da engrenagens

1a. marcha.....3,93:1  
2a. marcha.....2,28:1  
3a. marcha.....1,43:1  
4a. marcha.....1,00:1  
5a. marcha.....0,84:1  
Marcha à ré.....3,57:1

## embreagem

Tipo - monobloco a seco, não abestos.....279 mm(11")

## eixo traseiro

Redução - Albarus.....3,55  
- Braseixos.....

### capacidade (l)

Sistema de Arrefecimento.....	14,0
Cárter do Motor	
- com filtro.....	5,7
- sem filtro.....	4,7
Caixa de Mudanças.....	3,6
Direção Hidráulica.....	1,6
Eixo Traseiro	
- Albarus.....	2,0
- Braseixos.....	2,5
Reservatório de Combustível.....	110,0

### peso - kg (super cab)

Peso bruto total.....	3150(3390)
Peso em ordem de marcha	
- super.....	1905(2080)
- s.série(s/ac).....	1950(2105)
- s.série(c/ac).....	1975(2130)
Capacidade de carga	
- super.....	1245(1310)
- s.série(s/ac).....	1200(1285)
- s.série(c/ac).....	1175(1260)
Peso bruto total combinado.....	3800(4000)
Carga máxima admissível	
- eixo dianteiro.....	1350(1540)
- eixo traseiro.....	2000(2000)

### suspensão

dianteira - dois eixos independentes, sistemas de barras duplas com molas helicoidais, amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora (TWIN I BEAM).

traseira - feixe de molas semi-elípticas progressivas e amortecedores telescópicos hidráulicos de dupla ação - eixo semi-flutuante.

### direção

Ângulo de Caster.....	2°30" a 4"
Ângulo de Câmbor.....	0°10" a 50"
Convergência - ajuste.....	0 a 2mm
- verificação.....	2,5 a 4,5mm
Altura de referência.....	80mm
Diâmetro de giro (parede a parede).....	13,8m
Tipo - hidráulica.....	esferas recirculantes
Relação (TRW).....	15,7:1
Número de voltas do volante (TRW).....	3,2

### freios

De serviço.....	hidráulico de circuito duplo com auxiliar a vácuo
De estacionamento.....	mecânico, nas rodas traseiras
Dianteiros.....	a disco ventilado - 295mm (11.60")
Traseiros.....	duo-servo, 279mm x 64mm (11,00" x 2,50")

### rodas e pneus

roda	pneu	pressão kgf/cm <sup>2</sup> (lb / pol <sup>2</sup> )	
		dianteiro	traseiro
15x7	235/75R 15-8T radial, sem câmara	c/carga máxima.....	2,50(35).....3,86(55)
		c/carga parcial (50%).....	2,50(35).....3,16(45)



### dimensões (m)(super cab)

Distância entre eixos.....	2,97(3,53)
Comprimento.....	5,06(5,62)
Bitola dianteira.....	1,65(1,65)
Bitola traseira.....	1,65(1,65)
Largura máxima.....	2,10(2,10)
Altura - vazio.....	1,78(1,78)
- carregado.....	1,76(1,76)
Dimensões internas da caçamba	
- comprimento.....	2,06(2,06)
- largura.....	1,65(1,65)
- altura.....	0,49(0,49)
Distância mínima do solo carregado.....	0,23(0,23)

### tabela de lubrificação e manutenção

atenção

A correta manutenção do veículo de acordo com as recomendações do fabricante é fator indispensável à redução da poluição do ar ambiente.

resolução CONAMA nº 18/86

#### itens peculiares ao motor Ford 4.9 gasolina

#### freqüência (km)

	5.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	100.000
Trocar o óleo do motor e o filtro de óleo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Limpar o elemento do filtro de ar e seu recipiente. Em regiões de excessiva poeira, limpar a cada 5.000 km (pressão do ar para limpeza 200 KPA = 2 kg/cm <sup>2</sup> )	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Trocar o elemento do filtro de ar				■							■
Limpar o filtro de combustível (int. ao tanque)						■					■
Trocar o filtro de combustível da linha			■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verificar o estado de alinhamento da correia multi "V"	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Substituir a correia multi "V"											■
Efetuar auto diagnóstico (ST-4000) do sistema de injeção eletrônica de combustível	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Trocar as velas					■						■
Trocar a válvula do sistema de ventilação do cárter											■
Trocar o filtro de ar da ventilação do cárter (interno ao filtro de ar do motor)						■					■

itens peculiares ao motor Ford 4.9 gasolina	frequência (km)										
	5.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	100.000
<b>pneus/rodas</b>											
Lubrificar e ajustar os rolamentos das rodas dianteiras											
Verificar o aperto das porcas das rodas - após 100 km de remoção de uma roda											
Fazer rodízio dos pneus											
<b>suspensão</b>											
Lubrificar a suspensão dianteira, as articulações da direção. Em condições severas a cada 5.000 km											
Verificar fixações, grampos "U", molas e amortecedores											
<b>freios</b>											
Verificar o nível do fluido do cilindro mestre do freio											
Verificar o freio de estacionamento e a folga do pedal do freio de serviço											
Verificar desgaste das pastilhas do freio a disco											a cada 10.000 km
Verificar o estado das lonas dos freios											
Verificar a regulagem da válvula sensível a carga e a bucha do balancim											
Lubrificar o eixo transversal dos pedais do freio, acelerador e embreagem											
Trocar o fluido de freio											
<b>sistema elétrico</b>											
Verificar ponto e lubrificar o distribuidor											
Verificar as conexões elétricas do motor											
Limpar e reapertar os terminais das baterias											
Verificar instrumentos, indicadores, controles											
Verificar os sistemas de carga, eletricidade, instrumentos do painel, densidade e nível do eletrólito											
Verificar sistema de carga e motor de partida											
Regular o toco dos faróis											

itens peculiares ao motor Ford 4.9 gasolina	frequência (km)										
	5.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	100.000
<b>caixa de mudanças e embreagem</b>											
Verificar o nível de óleo da caixa de mudanças											
Trocar o óleo da caixa de mudanças											
Verificar a folga do pedal da embreagem											
<b>eixo traseiro e árvore longitudinal</b>											
Verificar o nível do óleo do eixo traseiro											
Trocar o óleo											
											ou a cada 40.000 km em condições fora de estrada ou uso frequente em máximo peso Bruto Total
Lubrificar as juntas universais e estrias deslizantes das árvores longitudinais. Em condições fora de estrada a cada 2.500 km											
<b>direção</b>											
Verificar o nível de óleo do fluido do sistema da direção hidráulica											
Trocar o fluido de sistema da direção hidráulica											
Substituir o elemento filtrante do sistema da direção hidráulica											
<b>sistema de arrefecimento</b>											
Verificar se há vazamentos nos sistemas de arrefecimento, combustível e lubrificação											
Verificar o nível do líquido de arrefecimento do reservatório de expansão, com o motor frio. Complete-o se necessário, adicionando anticorrosivo na proporção de 40%											
Drenar e reabastecer o sistema de arrefecimento com o motor frio - adicionar 5 litros de anticorrosivo											
<b>teste de estrada</b>											
Inclui desempenho geral do veículo, motor, direção, suspensão, freios											
Após percorridos 100.000 km, repetir ciclo dos serviços de manutenção a partir dos 10.000 km											