

FORD
JEEP
manual do
proprietário



apresentação

Sr. Proprietário:

V. S.^a terá sem dúvida alguma escolhido o seu novo veículo pelas múltiplas vantagens que este lhe oferece. Seu custo econômico e sua capacidade de suportar trabalhos pesados são algumas das características que motivaram sua escolha.

Com este Manual esperamos dar-lhe as informações que hão de ajudá-lo a conservá-lo nas melhores condições de funcionamento.

Sugerimos que antes de utilizar-se de seu veículo, pela leitura das diversas seções deste Manual, V. S.^a se familiarize com seus instrumentos, controles e com seu manejo correto.

FORD BRASIL S.A.
Depto. de Serviços Técnicos
Publicações Técnicas
São Paulo — Brasil

garantia de fabricação

O Cartão do Proprietário fornecido pelo Revendedor no momento da entrega do veículo, representa o documento original de identificação do veículo e deverá ser apresentado ao seu Revendedor sempre que necessitar de algum serviço.

No caso de se encontrar em viagem, qualquer Revendedor do Território Nacional tomará em consideração o Cartão do Proprietário, para execução das Revisões ou para aplicação da Garantia, desde que o veículo esteja dentro do prazo e das quilometragens indicadas.

Nas páginas finais deste Manual você encontrará o Certificado de Garantia, bem como, os esclarecimentos sobre Garantia e Revisão Gratuita.

No seu próprio interesse leia seu Certificado de Garantia. Ele foi criado para sua proteção e satisfação.

importante

A FORD BRASIL S.A. reserva-se o direito de, a qualquer tempo revisar, modificar, descontinuar, ou alterar qualquer modelo de seus produtos, sem prévio aviso e sem que ela ou o vendedor incorram em qualquer responsabilidade ou obrigação para com o Comprador.

FORD BRASIL S.A.
Depto. de Serviços Técnicos
Publicações Técnicas
São Paulo — Brasil

motor BF-161**características principais**

Tipo	Cilindros em linha
Número de cilindros	6
Diâmetro dos cilindros	79,38 mm (3 1/8")
Curso das êmbolos	88,90 mm (3 1/2")
Cilindrada	2.638 cc (161 pol. cub)
Taxa de compressão	7,6:1
Potência máxima	91 CV a 4.400 r.p.m.
Conjugado (torque) máximo	18,7 mkgf (135 lbf-pé) (SAE) a 2.000 r.p.m.

regulagem das válvulas (a frio):

— admissão	0,46 a 0,51 mm (0,018" a 0,020")
— escapamento	0,41 a 0,43 mm (0,016" a 0,017")
Ordem de inflamação	1-5-3-6-2-4
Marcha lenta	575 a 600 r.p.m.

sistema de ignição:**Distribuidor:**

Com avanço centrífugo automático e corretor a vácuo:

— Folga dos platinados	0,43 a 0,56 mm (0,017" a 0,022") WAPSA
	0,30 a 0,41 mm (0,012" a 0,016") BOSCH
— Avanço inicial	5.º APMS a 600 r.p.m.

Velas:

— Tipo	Motorcraft B-AT6
— Diâmetro	14 mm
— Folga dos eletrodos	0,61 a 0,71 mm (0,024" a 0,028")

caixa de mudanças

A caixa de mudanças é de 3 velocidades para a frente e 1 à ré.
Todas as velocidades, para a frente, sincronizadas.

relação de engrenagens

1.ª velocidade	2,80 :1
2.ª velocidade	1,55 :1
3.ª velocidade	1,00 :1
Marcha-à-ré	3,54 :1

caixa de transmissão múltipla

reduções:

normal	1,00:1
reduzida	2,46:1

diferencial

Relação coroa-pinhão	4,89:1
----------------------	--------

capacidades

Sistema de arrefecimento	11,8 litros
Sistema de lubrificação	5,8 litros
Caixa de mudanças	1,2 litros
Diferencial	1,6 litros
Caixa de transferência	1,8 litros
Reservatório de gasolina	40 litros

características gerais

CJ-5

Tração	4 X 4
Distância entre eixos (A)	2,06 m
Comprimento (B)	3,44 m
Bitola dianteira (C)	1,26 m
Bitola traseira	1,23 m
Largura (D)	1,81 m
Altura vazia (E)	1,73 m
Distância livre mínima do solo	0,20 m

pneus:

Rodagem	6.00 X 16-4 lonas
---------------	-------------------

pressão de pneus:

— dianteiros	1,62 kg/cm ²	123 lb/pol ²
— traseiras	1,76 kg/cm ²	125 lb/pol ²

peso:

Em ordem de marcha (com água, óleo e gasolina)	1.166 kg
Bruto (carregado)	1.701 kg

freios:

- de serviço: hidráulico, nas quatro rodas;
- de estacionamento: mecânico, nas rodas traseiras.

identificação

mento do motor, na extremidade direita do painel de fogo.

O número de identificação está estampado também na parte anterior do longitudinal, lado direito, conforme indica a figura.

O número do motor está gravado no canto superior do bloco, atrás do alternador.

extintor de incêndio

Seu veículo está equipado com um extintor de incêndio cujas instruções de uso são encontradas no próprio aparelho.

Este extintor satisfaz as especificações da A.B.N.T., porém, se ficar exposto a temperaturas acima de 60° C, deverá ser recarregado, pois, acima desta temperatura a carga poderá perder sua eficiência.

uso do cinto de segurança

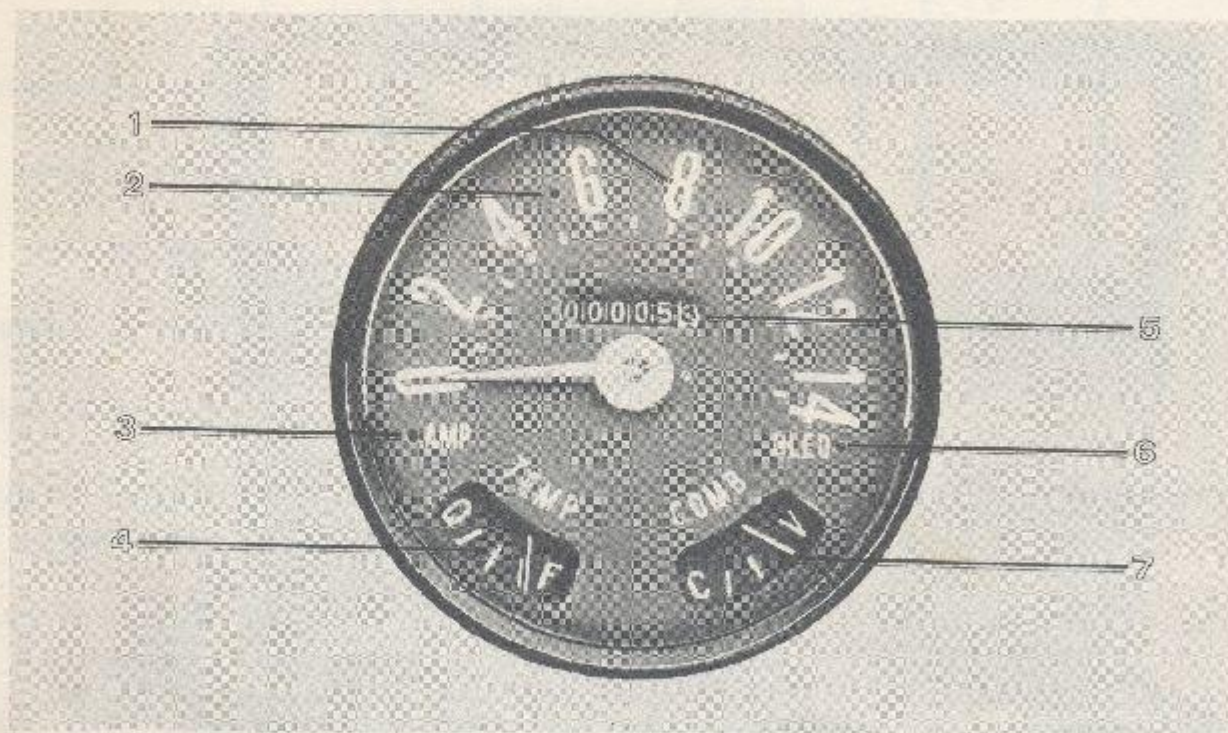
1. Use sempre o cinto de segurança.
2. Ajustar o comprimento para usar o cinto de segurança justo, mas não apertado, na região sub-abdominal. Para ajustar, deve-se girar a fivela de modo a que esta fique perpendicular ao cadarço, que nesta posição deslizará através da fivela ajustando-se a excesso através do cursor do plástico.
3. Para fechar:
 - 3.1 — Fivela de fechamento mecânico: introduzir a lingüeta na extremidade da fivela pressionando-a para dentro até obter o travamento.
 - 3.2 — Fivela de fechamento magnético: Encaixar a lingüeta na extremidade articulada da capa de modo que esta caia sobre a lingüeta pela ação magnética.
4. Para abrir, levantar a capa da fivela, (todos os tipos). Com isto, a lingüeta se desprenderá.
5. Para limpar, usar escova macia de nylon com água e sabão.

O número de identificação oficial do veículo, para fins de faturamento e registro e outros dados importantes de identificação, são encontrados em uma placa metálica rebitada no comparti-

controles e instrumentos

1. Espelho retrovisor externo
2. Alavanca de controle das luzes de direção (pisca-pisca)
3. Alavanca de fixação do pára-brisa
4. Motor do limpador do pára-brisa
5. Volante de direção
6. Controle do abafador (afogador)
7. Espelho retrovisor interno
8. Conjunto dos instrumentos
9. Interruptor das luzes
10. Chave de ignição
11. Barra de segurança
12. Limpador manual do pára-brisa
13. Alavanca de fixação do pára-brisa
14. Alavanca do freio de estacionamento
15. Interruptor de luz alta e baixa dos faróis
16. Pedal da embreagem
17. Botão da buzina
18. Pedal do freio
19. Pedal do acelerador
20. Alavanca de mudanças
21. Alavanca de mudanças de velocidades normal e reduzida
22. Alavanca de ligação da tração no eixo dianteiro
23. Porta-luvas
24. Extintor de incêndio

controles e instrumentos



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Velocímetro | 4. Indicador de temperatura |
| 2. Indicador de luz alta dos faróis | 5. Odômetro |
| 3. Luz indicadora de carga do alternador | 6. Luz indicadora da pressão do óleo |
| | 7. Indicador de combustível |

indicador de combustível

O indicador de combustível registra o nível do combustível no reservatório. Começa a funcionar quando o interruptor de ignição é ligado. A letra V indica que o reservatório de combustível está vazio; a letra C indica que está cheio, o traço central indica que o reservatório está pelo meio. A capacidade do reservatório é de 40 litros.

velocímetro

O mostrador do velocímetro é graduado de 10 em 10 quilômetros. O odômetro registra os quilômetros percorridos, sendo que o último algarismo da direita registra os décimos de quilômetro.

indicador dos faróis

Quando a lâmpada n.º 2 está acesa, indica que os faróis estão com luz "alta".

indicador de temperatura

O indicador de temperatura assinala a temperatura do motor a qualquer momento. Isso lhe permite precaver-se contra o superaquecimento, que poderá resultar em prejuízos para o motor. Funciona quando o interruptor de ignição está ligado. Verifique o indicador freqüentemente enquanto estiver dirigindo. A letra F indica que o líquido do sistema de arrefecimento está frio; a letra Q indica que está quente, e a linha central indica temperatura média.

indicador da pressão do óleo

A luz vermelha (n.º 6) funciona quando o interruptor de ignição está ligado. Apaga-se quando o motor se põe em movimento, indicando funcionamento normal do sistema de lubrificação. Se a luz não se apagar, pare imediatamente o motor e procure um Revendedor. É perfeitamente normal, porém, a luz piscar quando o motor funciona em marcha lenta. Nesse caso não se preocupe.

indicador de carga do alternador

A luz vermelha (n.º 3) indica a fonte de energia elétrica. Quando a lâmpada está acesa, a energia está sendo fornecida pela bateria. Quando a lâmpada se apaga, o alternador está fornecendo a energia requerida. Em funcionamento normal, a lâmpada acende quando a chave de ignição é ligada, devendo apagar-se logo que o motor começa a funcionar.

comandos

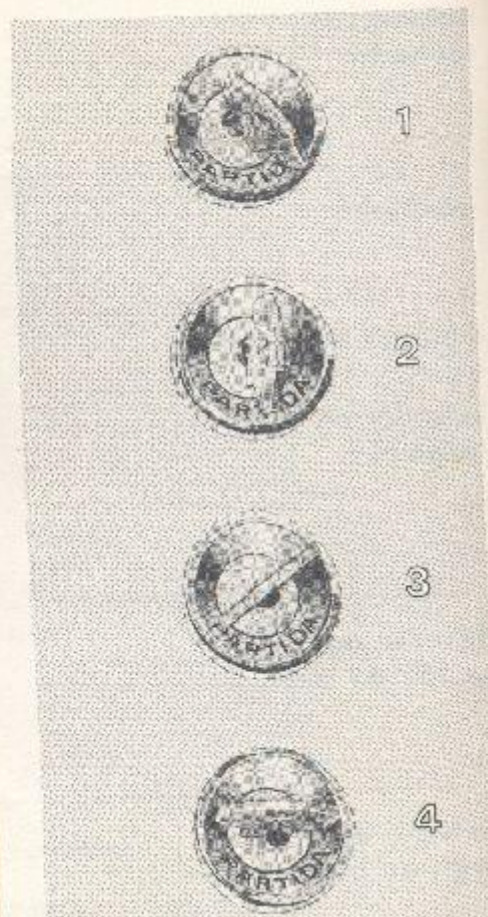
chave de contato

Para dar partida ao motor, gire a chave totalmente para a direita e, às primeiras explosões, deixe que ela volte à posição "IGNIÇÃO" por ação da mola.

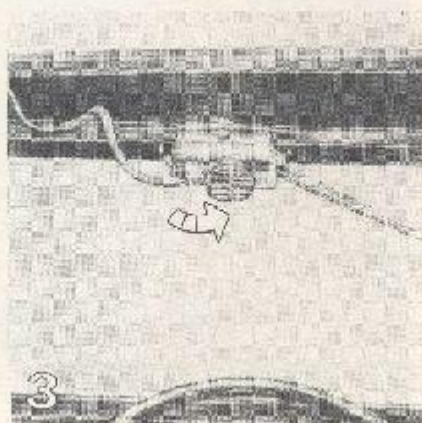
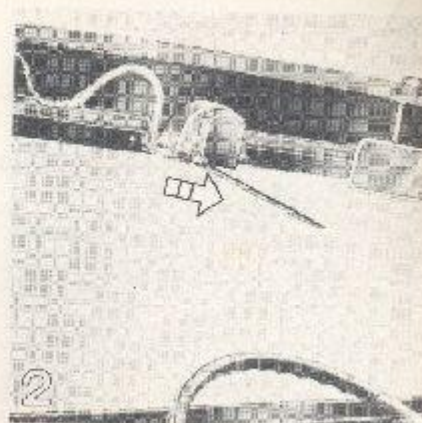
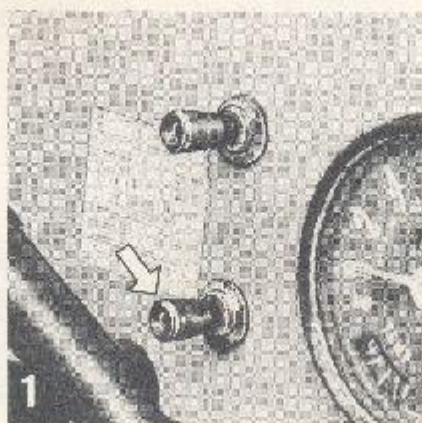
A chave só pode ser retirada na posição "DESLIGADA".

A chave de contato possui 4 posições:

- 1.ª posição - ACESSÓRIOS: chave virada totalmente para a esquerda. Só funcionam os acessórios - ignição desligada.
- 2.ª posição - DESLIGADO: chave na posição vertical - a chave pode ser retirada - ignição e acessórios desligados.
- 3.ª posição - IGNIÇÃO: chave virada para a direita - ignição e acessórios ligados.
- 4.ª posição - PARTIDA: chave totalmente para a direita -



instruções sobre o funcionamento



1 botão do controle do acelerador manual (opcional)

Seu veículo possui, como equipamento opcional, um botão de controle do acelerador localizado no painel à direita da coluna da direção próximo ao botão de controle do abafador (afogador).

O acelerador manual poderá ser usado, em lugar do convencional, sempre que fôr necessário. Ao utilizá-lo retire o pé do pedal do acelerador.

2 3 limpador do pára-brisa

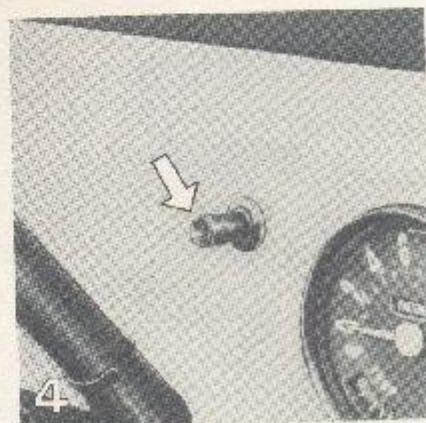
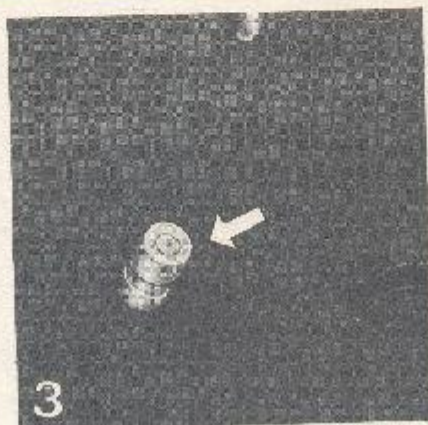
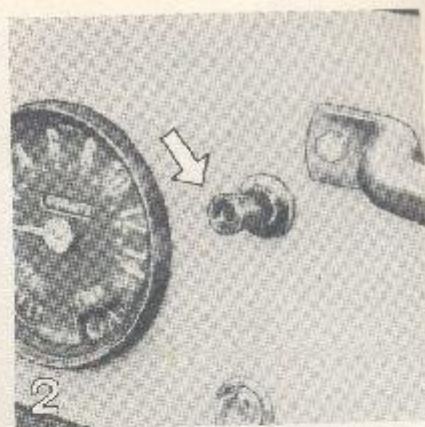
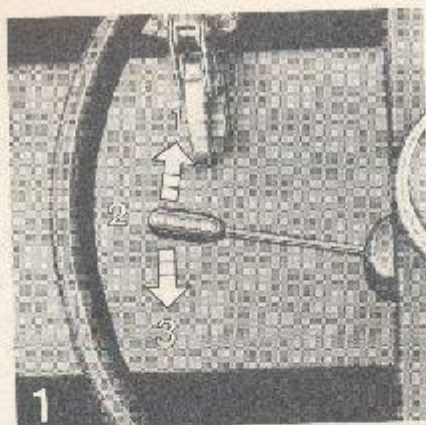
O interruptor de comando do limpador do pára-brisa está localizado no próprio motor do limpador.

Dependendo do tipo de limpador do pára-brisa instalado em seu veículo, acione-o conforme mostram as figuras.

4 assento dianteiro

O assento pode ser regulado facilmente para maior conforto do motorista. A alavanca existente sob o assento permite deslocá-lo para frente e para trás. Basta uma leve pressão na alavanca para movimentar o assento com o auxílio do corpo.

instruções sobre o funcionamento



1 luz de direção

À esquerda da coluna da direção está instalada a alavanca de controle das luzes de direção.

Fossui três posições: 1 — luz direita; 2 — desligado; 3 — luz esquerda.

2 interruptor das luzes dos faróis

O interruptor de luzes é do tipo de puxar. Quando o botão está totalmente introduzido em todo o seu curso, todas as luzes estão apagadas. Puxando até a primeira posição, acende os faróis dianteiros, as lanternas traseiras e a luz da placa de licença; puxando até a segunda posição, acende os faróis, apagando os faróis dianteiros.

A luz do grupo de instrumentos no painel fica acesa nas duas posições.

3 comutador das luzes alta e baixa dos faróis

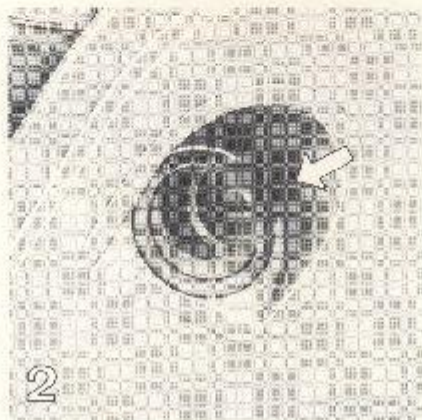
O controle das luzes alta e baixa dos faróis, quando o interruptor das luzes está na segunda posição, é feita através do botão (comutador) colocada no assoalho, ao lado esquerdo do pedal da embreagem, e é acionado com o pé.

A lâmpada n.º 2 localizada no conjunto do velocímetro, quando acesa, indica luz alta dos faróis.

4 botão do abafador (afogador)

Para dar partida com o motor frio puxe o botão do afogador. Logo que o motor começar a funcionar empurre o parcialmente para dentro. Quando o motor atingir a temperatura normal de funcionamento empurre o botão do abafador totalmente para dentro.

instruções sobre o funcionamento



1 cortinas

As cortinas das janelas laterais são fechadas prendendo-as no pino existente na parte externa da porta. Quando fechadas, devem ter a parte dianteira pelo lado interno do veículo atrás do quebra-vento e a parte traseira pelo externo, como mostra a figura.

A cortina traseira é fechada encaixando os prendedores na tampa traseira.

2 reservatório de gasolina

Para abastecer o reservatório, retire a tampa.

O reservatório de gasolina tem capacidade para 40 litros.

**3 macaco,
roda sobressalente,
chave de rodas**

O macaco encontra-se no compartimento situado sob o banco móvel, à direita, juntamente com a chave de rodas. A roda sobressalente está fixada na parte externa do veículo.

Para levantar o veículo, coloque o macaco entre os grampos do feixe de molas.

Antes de usar o macaco, aplique o freio de estacionamento, calce as demais rodas e afrouxe as porcas da roda.

Ao retirar e colocar as rodas, tenha o cuidado de não arrastar os seus orifícios sobre os parafusos, para não danificar as roscas. Ao recolocá-las, aperte as porcas inicialmente com a mão, usando depois a chave para um primeiro aperto com a roda suspensa. O aperto final deve ser dado depois de retirado o macaco, com a roda no chão. Afim de evitar que as rodas fiquem empenadas ou desalinhadas, o aperto das porcas deve ser dado aos poucos e por igual.

manejo

antes da partida

Verifique:

o nível do óleo do cárter

Deve ser conservado entre os extremos da marca "normal" existente na vareta medidora (vide figura); se estiver abaixo da marca "normal", adicione óleo sempre da mesma marca e viscosidade.

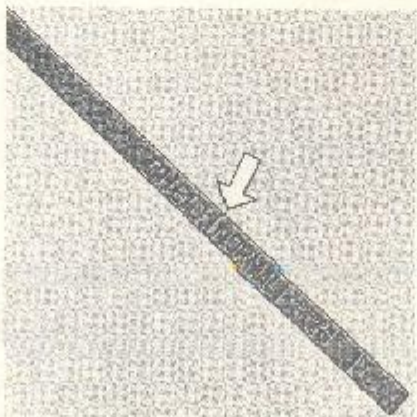
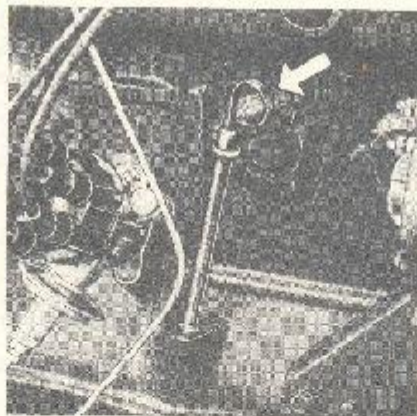
Importante: Sempre que verificar o nível do óleo, certifique-se de que a vareta esteja totalmente introduzida em seu alojamento.

a pressão dos pneus:

Uma simples vista d'olhos é o suficiente para constatar qualquer irregularidade. Verifique também a pressão da roda sobressalente.

a quantidade de gasolina:

O indicador de gasolina só funciona com a chave de ignição ligada. A capacidade do reservatório é de 40 litros. Quando o ponteiro marca zero, o reservatório ainda tem de 2 a 3 litros.



partida do motor

Com a alavanca de mudanças em ponto morto, gire a chave de ignição totalmente para a direita. Se o motor estiver frio, use o abafador (afogador), puxando o respectivo comando manual até que o motor pegue.

Não force demasiadamente o motor, até que o mesmo atinja a temperatura de regime (70° a 80° C). Como o sistema de arrefecimento está equipado com uma válvula termostática, esta temperatura de regime é alcançada em poucos minutos. Se o motor afogar por uso excessivo do abafador, dê nova partida empurrando o botão do abafador e pisando o acelerador até o fundo, mantendo-o nessa posição até que o motor pegue. Nunca se deve "bombar" o acelerador quando o motor estiver afogado.

importante:

Não acione o motor de partida por mais de cinco segundos consecutivos, pois ele é grande consumidor de corrente e em seis ou sete minutos descarregará completamente a bateria.

manejo

Se o motor não pegar, espere uns dez segundos antes de tentar novamente.

Se, após várias tentativas, persistir a irregularidade, procure a causa, que pode ser:

- mau contato cabos das velas, cabo da bobina;
- bobina molhada;
- umidades nas velas;
- condensação na tampa do distribuidor.

atenção:

Não acelere o motor nem exija dele sua potência máxima enquanto estiver frio.

Não o ponha a funcionar em lugares fechados — os gases de escapamento contêm monóxido de carbono, altamente venenoso.

em movimento

Habitue-se a observar o painel de instrumentos, para ter a medida exata do funcionamento do seu veículo.

Se a luz vermelha, n.º 6 (pressão do óleo) se acender, há alguma falha ou

defeito na lubrificação do motor, por falta de óleo, de pressão na bomba, etc. Pare imediatamente o motor e procure um Revendedor. É perfeitamente normal, porém, a luz se acender quando o motor funciona em marcha lenta. Neste caso, não se preocupe.

Se a luz vermelha, n.º 3 (indicadora de carga do alternador) se acender e a correia do alternador estiver bem regulada é sinal de que a bateria não está recebendo carga. O defeito deve ser proveniente do alternador, caixa de reguladores, ou ainda ligações soltas. Se a bateria estiver bem carregada o carro pode continuar rodando alguns quilômetros. É indispensável, porém, consultar um Revendedor para a necessária reparação.

Observe o marcador de temperatura, n.º 4 (termômetro) se o motor estiver funcionando bem, o ponteiro não deve ultrapassar a $\frac{3}{4}$ do marcador, entre a marca central e a letra "Q".

Quando, porém, o motor é muito solicitado, geralmente em subidas ou altas velocidades, o ponteiro poderá se aproximar ainda mais do limite (letra "Q"), não devendo isso ser causa de preocupação. Caso o ponteiro alcance

manejo

Ponha água no radiador sempre que necessário para evitar superaquecimento. Se o motor estiver superaquecido por falta d'água, mantenha-o funcionando a meia aceleração ao abastecer o radiador.

nota:

Deve-se tomar cuidado ao retirar a tampa do radiador, quando o motor estiver quente, em funcionamento ou logo após sua parada.

A tampa deve ser desmontada imediatamente para a esquerda até o primeiro descanso, esperando-se então que escape o vapor e diminua a pressão, para depois removê-la completamente. Assim serão evitados possíveis acidentes, como queimaduras nas mãos, respingos na roupa e outros danos.

a letra "Q", pare imediatamente o veículo e verifique a causa do superaquecimento.

Quando a temperatura ambiente é extremamente elevada, observe frequentemente o indicador de temperatura.

lembre-se:

Não descanse o pé sobre o pedal da embreagem, sob pena de desgastar rapidamente o rolamento. Pela mesma

razão, ao parar o carro em um sinal de trânsito, ponha a alavanca de mudanças em ponto morto e solte completamente o pedal da embreagem.

Não hesite em fazer uma redução na caixa de mudanças, numa subida, quando algum obstáculo o obrigue a diminuir a marcha. Nas descidas acentuadas, economize o freio engrenando a velocidade que seria necessária para subir, aproveitando desta maneira, a eficiência do motor como freio.

Em caso algum você deve descer a ladeira com a alavanca de mudanças em ponto morto. Não desligue a chave de contato sob pretexto de economizar gasolina. Este procedimento além de não economizar combustível, provoca ainda acentuada contaminação do óleo do motor, podendo ainda inutilizar o silenciador ao ser de novo ligado a chave de ignição.

Não retire a chave de contato antes de parar completamente o carro, pois, correrá o perigo de prender a direção. Ao voltar à garagem, ou nas paradas prolongadas, verifique sempre os pneus.

manejo

mento adequado do motor e das peças móveis.

Durante os primeiros 500 quilômetros, não deve ser conduzido a mais de 70 quilômetros por hora. Dos 500 aos 1.300 quilômetros, a velocidade pode ir aumentando até o máximo de 80 km/h. Depois dos 1.300 quilômetros, maiores velocidades poderão ser alcançadas, não sendo aconselhável, porém, que se usem altas velocidades por períodos prolongados de tempo, antes de percorrer os primeiros 6.000 quilômetros. Nunca acelere demasiadamente o motor quando este estiver sendo regulado, ou quando o veículo estiver parado.

Quando o veículo estiver em movimento, acelere e desacelere o motor lentamente, variando a velocidade, especialmente nos primeiros 500 quilômetros.

A lubrificação deve ser perfeita durante o período de amaciamento para assegurar ao veículo um bom funcionamento durante toda a vida. Verifique o nível do óleo frequentemente, pois os motores novos consomem normal-

mente mais óleo pelo fato dos anéis de seguimento ainda não estarem bem assentados.

Quando for necessário, adicione óleo, sempre da mesma marca e viscosidade.

Nunca force o motor em baixa rotação, estando em 3.^a velocidade (prise direta), a menos de 30 km/h. Se necessitar de mais força, use a alavanca de mudanças, passando para a segunda ou primeira velocidade.

O motor cuidadosamente amaciado opera suave e silenciosamente, assegurando maior economia e durabilidade do que aquele que não tenha tido oportunidade de passar pelo desgaste inicial de ajuste antes de ser submetido ao máximo desempenho.

Não esqueça de confiar seu novo veículo ao seu Revendedor para que execute as revisões nas quilometragens recomendadas pela Fábrica. A não observância desta item implica na perda de todo e qualquer direito à Garantia. De um amaciamento perfeito, depende o rendimento futuro do motor e uma longa vida do veículo.

amaciamento

As peças de seu novo veículo estão ajustadas com precisão. Por essa razão, é necessário observar certos limites de operação para favorecer o amacia-

caixa de transmissão múltipla

funcionamento da tração total

A potência do motor é transmitida para as quatro rodas através dos seus eixos dianteiro e traseiro. O eixo dianteiro possui um conjunto pinhão-coroa e diferencial o qual funciona impulsionado por uma árvore longitudinal (eixo cardã), exatamente como o traseiro.

A potência do motor é levada à caixa de mudanças que a transmite à caixa de transmissão múltipla (transfêrência) que, por sua vez, a retransmite às árvores longitudinais (eixos cardã) e conseqüentemente aos diferenciais dianteiro e traseiro, que a comunicam às rodas.

A caixa de transmissão múltipla opera como uma segunda caixa de mudanças, permitindo usar o veículo dos seguintes modos: com tração em duas rodas ou em quatro rodas; com redução de velocidade e maior força de tração (reduzida). Com a utilização da "reduzida", seu veículo dispõe de seis velocidades para a frente e duas para trás.

A caixa de transmissão múltipla pode ser considerada como uma caixa de mudanças auxiliar, de duas velocidades, que proporciona uma velocidade reduzida e outra direta, e permite a transmissão da força do motor ao eixo dianteiro.

A tração nas quatro rodas só deve ser usada quando as condições do terreno exigirem uma tração adicional superior à que pode fornecer as rodas traseiras, e também para melhorar a estabilidade do veículo em terrenos lamacentos e estradas escorregadias.

importante:

Não se deve ultrapassar a velocidade de 40 km/h, com a tração nas quatro rodas.

Use a tração total somente quando for necessária em subidas íngremes, estradas arenosas, lamacentas e lugares onde normalmente a tração em duas rodas não seria suficiente, e nunca em estradas asfaltadas ou terrenos duros e secos.

Como o aumento de tração não é necessário nas estradas desse tipo, esta

prática resultaria em rápido desgaste dos pneus e dificuldade nas mudanças das engrenagens da caixa de transmissão múltipla.

O estado de conservação dos pneus é de suma importância quando se usa a tração nas quatro rodas. Ligeira diferença no raio dos mesmos resultará em dificuldades nas mudanças de velocidade e para desligar a tração dianteira, podendo também provocar o endurecimento do sistema de direção nas curvas.

Essas dificuldades podem também ser causadas pela colocação de um pneu novo em uma roda, estando gastos os das demais, ou então, pela utilização do veículo com um ou mais pneus fora da pressão recomendada, ou ainda, pela utilização do veículo em curvas muito fechadas com sua tração total ligada.

O rodízio entre os pneus dianteiros e traseiros deve ser feito, pelo menos duas vezes por ano, conforme indicado à página 46. Calibre-os com a pressão recomendada.

observações:

- 1 — Para acionar qualquer das alavancas de mudanças, é necessário usar a embreagem.
- 2 — Para desligar a tração dianteira, é necessário que a alavanca da direita esteja na posição "direta"
- 3 — A mudança de alta para baixa, na caixa de transmissão múltipla só deve ser feita quando o veículo estiver parado e a tração dianteira ligada.

alavancas de mudanças da caixa de transmissão múltipla

O mecanismo de controle da caixa de transmissão múltipla é constituído de duas alavancas que se acham colocadas ao lado da alavanca de mudanças. A alavanca da direita faz a mudança das engrenagens de alta e baixa velocidade e tem três posições. A alavanca da esquerda tem duas posições e serve exclusivamente para ligar e desligar a tração ao eixo dianteiro. Para maneja-las corretamente, veja as instruções a seguir.

Marcha normal

A alavanca da tração dianteira deve estar na posição "desligada" e a alavanca da reduzida na posição "direta". A caixa de mudanças pode ser usada normalmente.

Tração nas quatro rodas:

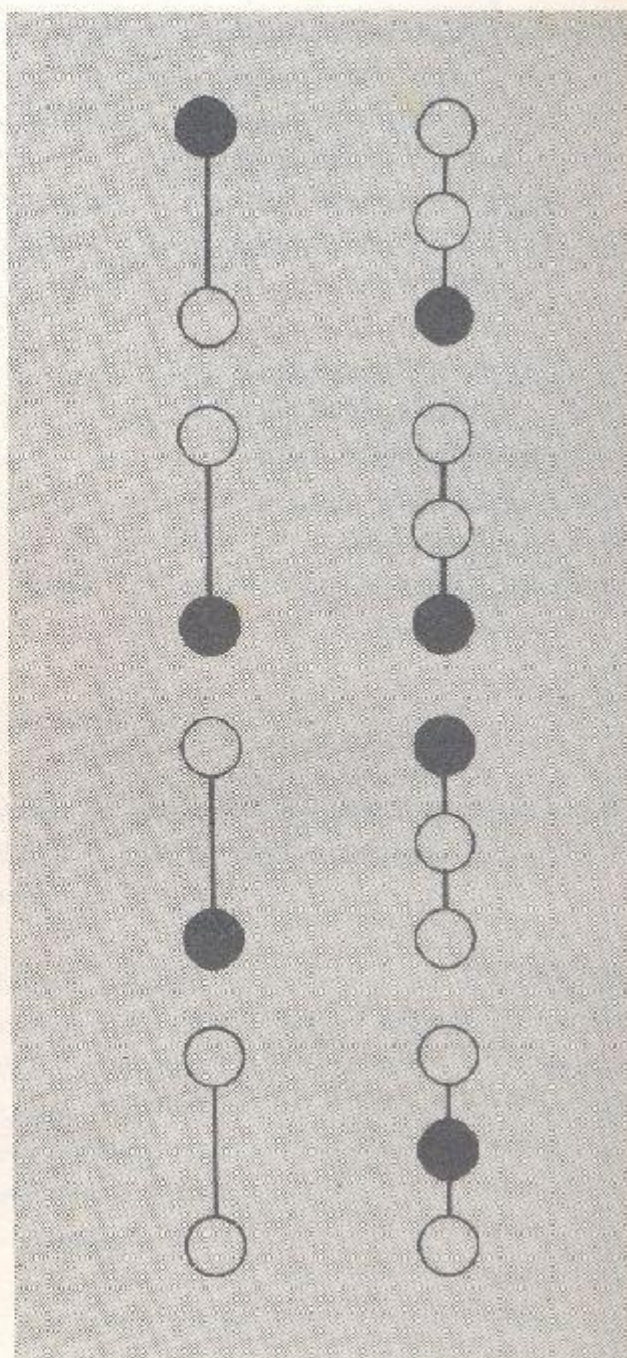
A alavanca da tração dianteira deve estar na posição "ligada" e a alavanca da reduzida, na posição "direta". A caixa de mudanças pode ser usada normalmente.

Reduzida:

A alavanca da tração dianteira deve estar na posição "ligada" e a alavanca da reduzida na posição "reduzida". A caixa de mudanças pode ser usada normalmente.

Neutra:

A alavanca da reduzida deve estar na posição "neutra", o que faz desligar tanto a tração dianteira como a traseira.



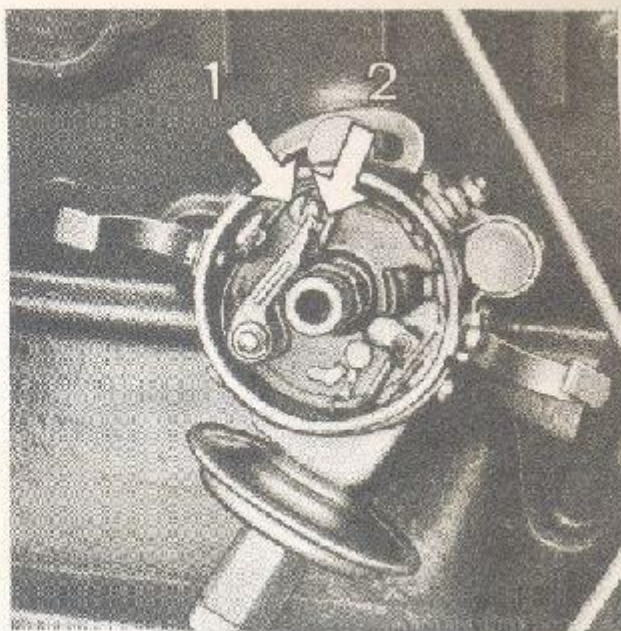
bateria (12V-54 AH)

A bateria acha-se localizada no compartimento do motor. Se for cuidada, estará sempre carregada.

Verifique o nível do eletrólito pelo menos uma vez por mês. No verão, esta verificação deve ser feita semanalmente. O nível deve ficar de 1 a 1,5 cm acima das placas. Verifique, igualmente, o aperto dos bornes e o interior dos terminais dos cabos, limpando-os se necessário. Não é aconselhável a utilização de graxa nos terminais dos cabos da bateria.

Em caso de imobilização do carro por longos períodos de tempo, convém retirar a bateria e colocá-la em lugar seco, dando-lhe uma carga todos os meses.

Ao desligá-la, comece pelo borne negativo (—), para evitar curto-circuito. Quando a recolocar, observe cuidadosamente as marcas dos bornes. O negativo (—) deve ser ligado ao chassi (massa). Muita atenção e cuidado ao ligar a bateria. A inversão dos cabos da bateria queima instantaneamente o jogo de retificadores do alternador.



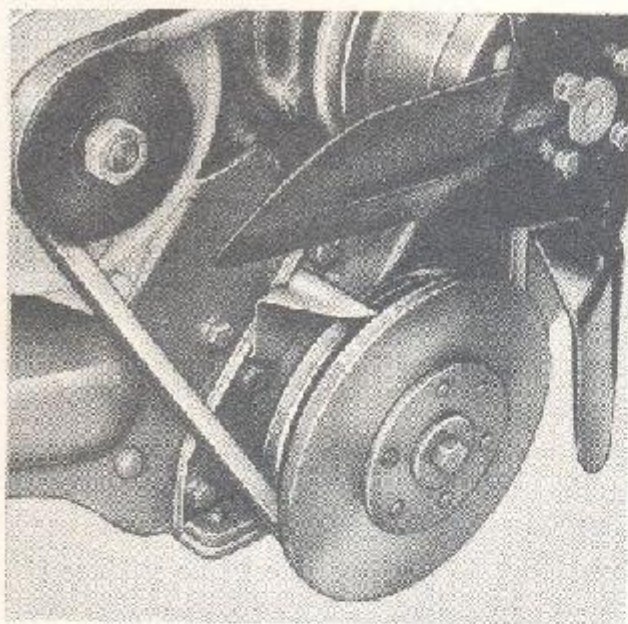
1. Parafuso de fixação
2. Calibragem dos platinados

distribuidor

O distribuidor desempenha importante papel no funcionamento do motor daí a necessidade de examiná-lo nas Revisões.

As faces dos platinados devem ser planas e muito limpas. Para examiná-las convenientemente, é preciso retirar os platinados do distribuidor.

Para limpá-las, use uma lima especial. Nunca use lixa comum.



ajustagem dos platinados

Com os platinados separados ao máximo pelo ressalto:

1. desaperte o parafuso de fixação;
2. mova o platinado até obter a folga correta;
3. aperte o parafuso de fixação.

Depois de ajustados os platinados, é necessário regular o ponto de inflamação. Coloque o cilindro n.º 1 no tempo de compressão, fazendo girar o motor e observando as marcas da

polia até fazer coincidir a marca 5°, antes do ponto morto alto, com a seta do bloco do motor. Instale então o distribuidor, sem dar o aperto final e com a tuba de avanço desligado. Verifique se a escova rotativa (rotor) aponta para o terminal da tampa que corresponde ao cabo da vela do cilindro n.º 1, estando o platinado prestes a se abrir.

Faça a ligação do fio da bobina, ligue o tubo do avanço a vácuo, coloque a tampa e dê partida ao motor.

Verifique com a lâmpada estroboscópica, com o motor em marcha lenta, se a seta está coincidindo com a marca de 5°, antes do ponto morto superior. Se as marcas não coincidirem, mova o distribuidor, girando a base para a direita ou para a esquerda, até obter a sua coincidência.

Só depois disso é que se deve apertar o parafuso de fixação do distribuidor. Dependendo da condição do motor, altitude e tipo de combustível estas indicações poderão ser alteradas para valores mais convenientes.

Este serviço deve ser executado de preferência na oficina de um Revendedor.

velas

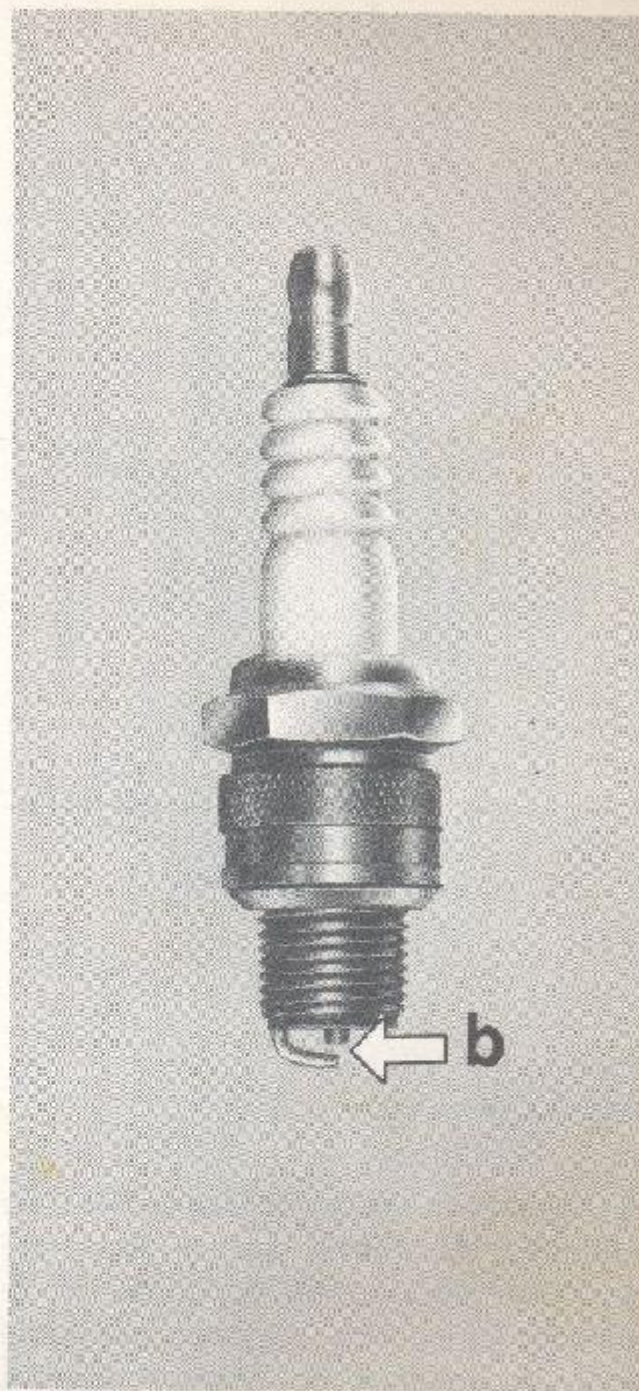
Sempre que verificar a folga dos platinados, retire também as velas com uma chave apropriada (chave de velas), para uma verificação.

Limpe-as devidamente com aparelho de jato de areia (o uso de escova de aço é prejudicial) e calibre os elétrodos.

A folga dos elétrodos $b = 0,61$ a $0,71\text{mm}$ ($0,024''$ a $0,028''$) deve ser medida com um calibrador especial para velas.

Ao colocá-las no motor, faça-o com a mão para não danificar a rosca. Só o aperto final deve ser feito com a chave.

As velas não duram eternamente. Depois de 15 mil quilômetros, ainda que aparentem bom estado, precisam ser substituídas, pois a porcelana deve estar impregnada de carvão, o que diminui bastante o seu coeficiente de isolamento, prejudicando o rendimento do motor e aumentando o consumo de gasolina.

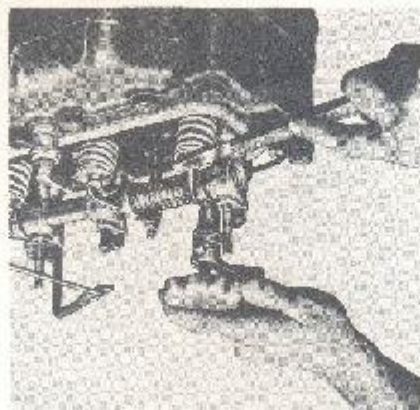


A regulagem das válvulas deve ser feita no oficina de um Revendedor, pois exige a utilização de ferramentas adequadas, passo a passo, e realizado na própria fábrica.

regulagem das válvulas

Antes de regular as folgas das válvulas, é necessário fazer o motor funcionar até atingir a temperatura normal (70 a 80°C) e reapertar todos os parafusos do cabeçote com o motor quente, usando-se para isso

sendo de suma importância para o bom funcionamento do motor. Entre tanto, damos a seguir o procedimento correto para a regulagem das válvulas, procedimento este que deve ser utilizado somente em casos de emergência.



Válvulas de admissão

As folgas, tanto das válvulas de admissão como das de escape, que devem ser ajustadas com o motor frio, são:

Uma chave dinamométrica. Se esses parafusos não estiverem bem apertados, a regulagem das válvulas será deficiente. O aperto deve ser dado com 9,581 mkgf (70 lbf.pé) de torque.



Válvulas de escape

manutenção

manutenção

carburador

Periodicamente, aperte, sem excesso as porcas de fixação, para evitar entrada falsa de ar, o que acarreta o empobrecimento da mistura, tornando difícil a

regulagem da marcha lenta e a partida do motor.

O aperto deve ser feito com o motor frio.

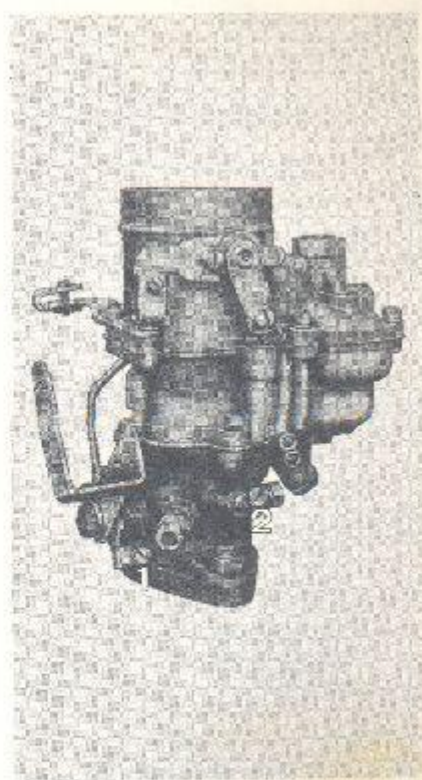
marcha lenta

Para reduzi-la ou aumentá-la, aperte ou solte o parafuso de regulagem (1).

Se o motor "apagar" com facilidade, regule o parafuso de dosagem de mistura (2), que não deve nunca estar apertado completamente.

observação:

Nunca abafe o motor com a mão, colocando-a sobre a entrada de ar do carburador. Essa prática, muito generalizada, desregula e danifica a bôia do carburador. Se houver necessidade de abafar o motor para lhe dar partida, essa operação deverá ser feita sempre por meio do próprio abafador do carburador, através do botão de comando situado no painel de instrumentos.



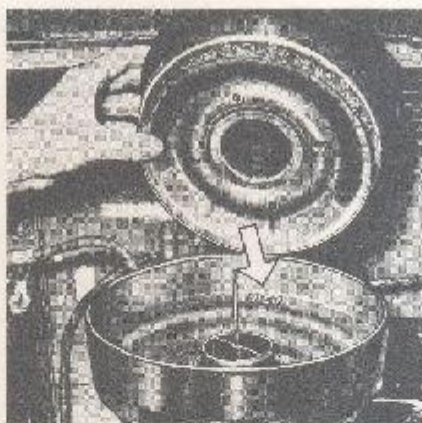
1. Parafuso de regulagem da marcha lenta (borboleta)
2. Parafuso de regulagem da mistura da marcha lenta

manutenção

filtro de ar

Nem sempre se dá ao filtro de ar o devido cuidado, subestimando-se a importância que ele tem para o bom funcionamento e conservação do motor.

Um filtro sem óleo ou com o óleo abaixo do nível deixa passar grande quantidade de poeira para dentro do motor, poeira essa que atua como um abrasivo, provocando um desgaste prematuro dos cilindros, anéis e êmbolos,



o que aumenta o consumo de óleo lubrificante.

Um filtro de ar com óleo sujo tem suas aberturas obstruídas, o que diminui a entrada do ar, passando a atuar como abafador, enriquecendo a mistura e aumentando o consumo de gasolina, além de provocar um mau funcionamento do motor. Portanto, todo o cuidado deve ser dado ao filtro de ar do carburador, que deve ser lavado com gasolina e enxugado com jato de ar na direção inversa à normal de fun-

cionamento, toda vez que for feita a troca do óleo do motor.

O cuidado com o filtro de ar é extremamente importante, especialmente quando o veículo é usado em estradas poirentas. Quando é usado para esse tipo de estrada, limpe diariamente o filtro de ar reabasteça-o, até o nível, com óleo igual ao usado no motor.

correia do ventilador

O ventilador e o alternador são movidos por uma correia em "V", cuja fric-



manutenção

ção e atrito são laterais. Isso permite ajustá-la sem muito aperto, o que evita o rápido desgaste dos rolamentos e das polias da bomba d'água e do alternador.

Ajuste a correia, fixando o alternador mais próximo ou mais afastado do motor, com uma folga que permita uma deflexão de 12,7 mm a 15,8 mm ($\frac{1}{2}$ " a $\frac{5}{8}$ "), no ponto médio entre as polias.

freios depósito

Verifique frequentemente, de preferência nas revisões, o nível do óleo do reservatório do cilindro mestre. Adicione óleo sempre que necessário, tendo o cuidado de limpar externamente a parte superior do cilindro, antes de retirar o budo, para que não caia terra ou outro corpo estranho dentro do reservatório.

regulagem dos freios

O freio de serviço (de pé) é hidráulico e atua nas quatro rodas. O freio de estacionamento é mecânico e atua somente nas rodas traseiras, por meio das mesmas sapatas do freio de serviço.

Com o desgaste da guarnição das sapatas (lonas) do freio, pelo uso normal, o percurso operativo do pedal fica reduzido, isto é, somente se consegue pressão acionando-se o pedal muito para baixo. O percurso normal do pedal deve então, ser restabelecido pela regulagem das sapatas.

O sistema do freio deve ser, também, "sangrado" toda vez que se desligar uma conexão, ou quando tiver entrado ar na tubulação devido ao nível baixo de óleo no reservatório.

Um vazamento no sistema será indicado por um pedal que não se conserva rígido, quando pressionado, tendendo a descer até o assaolho.

A presença de ar na tubulação é indicada por má atuação do freio, embora o pedal seja fortemente pressionado. O ar é compressível e não transmite a pressão hidráulica às sapatas das rodas, tendo-se a impressão de que se está comprimindo borracha esponjosa.

Sempre que o motorista notar estas ou outras anomalias no sistema de freios deve procurar um Revendedor, pois somente ele possui equipamento e pessoal especializado que podem executar toda e qualquer operação no sistema de freio de acordo com as normas estabelecidas pelo Fabricante de seu veículo.

manutenção

De um perfeito funcionamento do sistema de freio depende sua segurança. Sempre que notar:

- elasticidade no pedal;
- curso morto excessivo do pedal;
- tambores ou discos que se aquecem anormalmente, ou qualquer outra anomalia no sistema de freio, confie seu veículo a um Revendedor.

É conveniente, sempre que lavar o carro, experimentar os freios, em pequenos deslocamentos, acionando algumas vezes o pedal do freio para aquecer os tambores, facilitando assim a secagem das guarnições (lonas) das sapatas.

Lembre-se, sua segurança em primeiro lugar.

freio de estacionamento

O freio de estacionamento é mecânico e atua somente nas rodas traseiras, por meio das mesmas sapatas do freio de serviço.

Bem regulado deve começar a funcionar a partir do 3.º ou 4.º dente da alavanca. Sua regulação deve ser feita quando o curso operativo da alavanca for excessivo.

embreagem

A embreagem é do tipo de disco seco, consistindo de um conjunto de platô, com seis molas, três alavancas de embreagem e um disco de fricção provido de molas de amortecimento. Ela proporciona ligação suave e progressiva da potência do motor com as rodas.

À medida que a guarnição do disco (lona) se desgasta, o curso morto do pedal vai diminuindo, necessitando de regulagens periódicas, a fim de mantê-lo com a folga correta que é de 2,54 cm (1").

É importante manter o curso morto sempre regulado, para evitar que a embreagem patine e que o rolamento se desgaste prematuramente. A sua regulação é feita exclusivamente aumentando-se ou diminuindo-se o cabo de comando, após soltar-se a porca de segurança na forquilha.



manutenção

advertência: Evite a prática de descansar o pé no pedal da embreagem enquanto estiver dirigindo e não use o recurso de debrear o carro como alternativa de fazer uma redução de velocidade repentina. O deslizamento do disco causa um aumento de temperatura que poderá queimá-lo prejudicando também o rolamento.

caixa de mudanças

A caixa de mudanças é do tipo de serviço pesado e possui três velocidades sincronizadas para a frente e uma à ré.

As mudanças de velocidades são efetuadas por meio de uma alavanca colocada sobre a tampa do conjunto. Esferas de retenção, com molas, conservam as engrenagens engatadas, e um travamento impede mudanças em duas velocidades ao mesmo tempo.

Seu manejo é suave e eficiente. Se apresentar alguma dificuldade, consulte um Revendedor.

caixa de transmissão múltipla (transferência)

A caixa de transmissão múltipla (transferência) é uma unidade auxiliar, localizada na parte traseira da caixa de mudanças. É essencialmente uma caixa

de mudanças de duas velocidades que fornece uma velocidade baixa ou reduzida, e outra alta, isto é direta com a caixa de mudanças. Por seu intermédio é que se faz a ligação da potência do motor às rodas dianteiras, quando então se pode utilizar a força de tração nas quatro rodas, em alta ou baixa velocidade (reduzida).

A caixa de transmissão múltipla é controlada por duas alavancas instaladas no lado direito da alavanca de mudanças. A alavanca da direita tem três posições: para trás, liga a "direta" ou alta velocidade; no centro, posição neutra, desliga completamente a tração nas quatro rodas, podendo o veículo ser usado para acionar qualquer implemento como guincho, serras, polias, etc.; para a frente, liga baixa velocidade ou velocidade "reduzida", que só pode ser usada com tração total, isto é, com tração nas quatro rodas.

A alavanca da esquerda faz a ligação da potência do motor ao eixo dianteiro, e tem somente duas posições: para trás liga a tração ao eixo dianteiro, para a frente a desliga.

notas:

1 — Tratando-se de um veículo especialmente construído para operar em más estradas, com qualquer tempo, onde as condições de transporte impõem geralmente um uso severo da caixa de transmissão múltipla, a construção desta foi feita tendo em vista principalmente obter-se resistência e durabilidade, sem a preocupação de que seu funcionamento fôsse perfeitamente silencioso. É portanto natural que suas engrenagens produzam um certo ruído, quando em funcionamento. Esse ruído peculiar e normal nos veículos com tração nas quatro rodas não pode ser eliminado, não devendo ser motivo de preocupação. Se seu veículo apresentar qualquer ruído anormal, consulte um Revendedor.

2 — A temperatura de funcionamento da caixa de transmissão múltipla

é normalmente alta, pelo que não deve ser motivo de alarme, a menos que apresente ruídos anormais e vazamentos de óleo.

3 — Em estradas de piso duro, pavimentadas e secas, não deve ser usada a tração dianteira, devendo a alavanca da esquerda ser mantida para a frente.

atenção:

Verifique os níveis de óleo nas caixas de mudanças e de transmissão múltipla, nas quilometragens indicadas na tabela de lubrificação e manutenção, certificando-se de que não há vazamentos. Mude o óleo de acordo com as instruções constantes da tabela de Lubrificantes recomendados.

importante:

Não se deve ultrapassar a velocidade de 40 km/h, estando ligada a tração nas quatro rodas.

eixo traseiro

O eixo traseiro é do tipo semi-flutuante. A extremidade das semi-árvores é ajustada por meio de um encosto regulável, colocado na semi-árvore esquerda, (veículo visto de frente) que permite um ajuste com folga de 0,0254 a 0,1524 mm. (0,001" a 0,006").

Quando o eixo for substituído, reajuste o rolamento com o encosto regulável, para permitir folga adequada da ponta da semi-árvore.

Necessitando de algum serviço procure um Revendedor.

eixo dianteiro

O eixo dianteiro é uma unidade de impulsão ativa, com engrenagens do tipo hipoidal e munhões esféricos, com juntas universais nas semi-árvores. É do tipo inteiramente flutuante, podendo

as semi-árvores serem removidas sem ser necessário desmontar as munhões da direção. É montado em uma carcaça semelhante à do eixo traseiro.

nota:

A fixação do prato do freio e da manga da semi-árvore é feita por parafusos de dimensões rigorosas, fabricados de aço especial com tratamento térmico. A segurança exige que se usem nessas partes somente parafusos originais.

Uma vez por ano, os conjuntos das semi-árvores e juntas universais do eixo dianteiro devem ser desmontados para lavagem completa, lubrificação e verificação do ajustamento das juntas universais. Os vedadores de óleo também devem ser inspecionados periodicamente e substituídos quando estiverem em mau estado.

Conserve sempre desobstruído o respiro do diferencial.

direção

O sistema de direção exige pouca atenção, além de lubrificação apropriada e manutenção do alinhamento correto das rodas. O alinhamento pode ser alterado na travessia de valetas e outros obstáculos semelhantes, e também pela prática de forçar a direção para a direita ou para a esquerda, estando o veículo parado.

Desapertos no mecanismo de direção poderão também afetar o seu alinhamento. É impossível alinhar satisfatoriamente as rodas dianteiras sem que antes se faça a ajustagem de suas várias conexões, inclusive seus rolamentos.

A convergência das rodas dianteiras é de 1,5 a 3,0 mm que deve ser regulada cuidadosamente, para se obter fácil manejo da direção e desgaste uniforme dos pneus. O melhor método de verificação do alinhamento é pelo uso de aparelho apropriado. Inspeções periódicas e ajustagem das peças da direção concorrerão grandemente para manter o alinhamento correto.

Conserve apertadas as barras da direção e as ponteiros da barra de liga-

ção. Elas devem trabalhar livres, mas sem folga excessiva. Conserve apertados os braços do setor e do munhão sobre seu eixo, e a caixa da direção bem fixada ao chassi.

O bom funcionamento do sistema de direção depende decisivamente do alinhamento das rodas.

rolamentos das rodas

rodas dianteiras

As rodas dianteiras estão montadas sobre dois rolamentos cônicos de roletes opostos. Estes rolamentos são ajustáveis, para compensar o desgaste. Seu trabalho satisfatório, bem como sua durabilidade, dependem de cuidados periódicos e lubrificação correta.

Rolamentos frouxos nas rodas dianteiras sofrerão desgaste excessivo, afetando o alinhamento. Se estiverem muito ajustados trabalharão superaquecidos, podendo partir-se ou sofrer gripamento.

Para verificar a ajustagem, levante primeiro a parte dianteira do veículo, até livrar os pneus do contato com o solo. Verifique os freios para certificar-se de que as rodas estão livres e os freios soltos.

Com as mãos, verifique o jogo lateral das rodas. Se os rolamentos estiverem corretamente ajustados, a oscilação das rodas será levemente perceptível e elas girarão livremente, sem arrastar.

Se for constatada folga excessiva, torna-se necessária uma ajustagem que de preferência deve ser executada por um Revendedor.

rodas traseiras

Cada roda traseira é montada com apenas um rolamento cônico de roletes, o qual poderá ser ajustado por meio de um encosto regulável.

Verifique a ajustagem deste rolamento. Se houver necessidade de ajustá-lo, remova a placa de trava e ajuste o rolamento por meio da encosta regulável.

O vedador de graxa deve ser examinado e verificado se ainda está em boas condições. Em casos duvidosos, deve ser substituído.

molas e algemas (jumelos)

As molas devem ser examinadas periodicamente quanto a lâminas partidas ou deslocadas e braçadeiras frouxas, bem como quanto à posição do feixe na respectiva assenta sob o eixo. Molas com lâminas deslocadas não têm a resistência normal; falta de braçadeiras pode causar quebra ou empenamento de lâminas.

Lâminas quebradas tornam o veículo difícil de manobrar e, muitas vezes, ocasionam o deslocamento do eixo de seu alinhamento. As porcas dos pinos das algemas (jumelos) devem ser conservadas sempre bem apertadas.

As extremidades dianteiras e traseiras das molas dispõem de pinos com buchas de borracha, não exigindo lubrificação.

amortecedores

Os amortecedores são telescópicos, de duplo ação, e absorvem os choques das molas quando o veículo passa sobre terreno irregular.

São montados sobre buchas de borracha nas duas extremidades.

Se forem notados "chiados" nas buchas coloque arruelas lisas nos pinos de montagem para comprimir as buchas, eliminando as folgas entre elas e as peças de metal.

Não tente eliminar o "chiado" colocando óleo mineral nas buchas de borracha. Os produtos de petróleo atacam a borracha e destroem as buchas.

bomba d'água

A bomba d'água é do tipo impulsor centrífugo, de grande capacidade, para

fazer circular a água no sistema de arrefecimento, é pré-lubrificada, por ocasião da montagem, com graxa especial não exigindo lubrificação posterior.

válvula termostática

A válvula termostática, localizada na saída da água na parte superior do cabeçote, tem a finalidade de permitir o aquecimento rápido do motor, quando se dá a partida com este frio, bem como evitar o resfriamento demasiada e as oscilações de temperatura, mantendo-a mais ou menos constante no decurso do trabalho normal.

A temperatura sob a qual o motor de seu veículo deve trabalhar é uma característica técnica que não pode ser alterada.

Não se deve fazer o motor funcionar sem essa válvula.



bomba de gasolina

A bomba de gasolina é do tipo de diafragma. Está instalada no lado esquerdo do motor e é operada por um excêntrico existente na árvore de comando de válvulas. A bomba aspira gasolina do reservatório através de uma tela filtrante. Normalmente a bomba de gasolina deve ser desmontada e limpa duas vezes por ano.

Não tente fazer reparos na bomba. Se ela apresentar defeito, consulte um Revendedor.

lubrificação

A tabela de lubrificantes recomendados constante nas páginas finais deste Manual, indica os tipos de lubrificantes para cada uma das partes do veículo.

lubrificação do motor

A lubrificação do motor é realizada por um sistema de circulação contínua, sob pressão. Este efeito é conseguido por meio de uma bomba do tipo de rotor, localizada no lado esquerdo do motor e impulsionada por uma engrenagem helicoidal da árvore de comando das válvulas.

Uma luz de aviso da pressão do óleo está instalada no conjunto dos instrumentos. Se a luz acender, isto pode significar falta de óleo, vazamento ou defeito no sistema de lubrificação, **devendo o motor ser imediatamente parado**. Se houver óleo suficiente no cárter, o defeito deve ser mecânico e precisa ser corrigido antes de se ligar o motor novamente.

A quantidade de óleo no cárter é medida por uma vareta indicadora de nível, localizada à direita do motor.

manutenção

É falsa a idéia de que no inverno o óleo esquenta menos e as trocas podem ser mais espaçadas. Troque o óleo do cárter sempre de acordo com as frequências indicadas na tabela de lubrificação e manutenção.

lavagem

A pintura de seu veículo se conservará como nova se for lavada frequentemente. Nunca lave o carro, ou quando a carroceria estiver quente.

Para lavar a carroceria, use uma esponja bem molhada em uma solução de água e Shampoo Motocraft. Comece a lavar de cima para baixo, espremendo a esponja de vez em quando para livrá-la da poeira, a fim de evitar arranhões na pintura.

Antes de usar um produto químico na água, ~~verifique-se se~~ ~~que não é~~ prejudicial à pintura.

Nunca ponha gasolina ou outro produto de petróleo ou álcool em contato com a pintura. Limpe as guarnições de borracha com água e sabão. Os solventes, como

tricleto, gasolina, benzina, álcool, etc. são prejudiciais à borracha.

Não abuse de produtos de conservação da pintura, mais ou menos abrasivos: use a Cera Protetora Motocraft.

Quando polir a pintura, use Cera Polidora Motocraft (líquida ou em pasta). Aplique a cera Motocraft quando o carro estiver bem limpo e seco.

Não aplique a cera polidora Motocraft sobre a pintura nova, pois a tinta demora alguns meses para atingir a dureza normal. Nesse período use somente a Cera Protetora Motocraft.

Limpe o revestimento dos bancos com água morna e sabão neutro. E, para uma limpeza mais eficiente, use o Limpador de plástico e/ou couro Motocraft.

Na limpeza das superfícies cromadas use água e sabão neutro, após o que, use o Limpador de Cromadas Motocraft. Evite usar abrasivos ou produtos de limpeza de alta detergência. Não use lâ de aço ou pó para polimento dessas superfícies.

atenção:

— quando mudar a marca ou a qualidade do óleo, proceda da seguinte maneira:

- a) com o motor quente, retire todo o óleo do cárter;
- b) lave bem o motor com um pouco do novo óleo que vai usar;
- c) coloque então o óleo.

faróis

regulagem de luz alta e baixa:

Para não perturbar a visão do motorista que vem em sentido contrário, os faróis devem estar sempre bem regulados.

Sempre que for necessário procure as oficinas de um Revendedor, que possuem aparelhos apropriados para esta verificação.

pneus e rodas

pressão dos pneus:

É de suma importância manter os pneus sempre com pressão correta, para obter manejo fácil e operação eficiente do seu veículo, e maior duração dos próprios pneus.

Verifique periodicamente a pressão dos pneus de seu veículo conforme indicado na tabela à página 7.

A pressão dos pneus deve ser verificada com um medidor de boa qualidade. Retire a tampa da válvula e instale o medidor.

cuidados especiais

com os pneus

O pneu gera calor quando está rodando. Carga, velocidade, pressão e condições climáticas são os fatores que contribuem para a formação do calor.

Os pneus são constituídos de partes que, de alguma maneira, são afetadas pelo calor.

Quando o pneu trabalha em temperaturas elevadas, acima do normal, a borracha se deteriora, diminuindo sua

resistência e durabilidade além de reduzir suas propriedades de consistência.

Nessas circunstâncias, também as lonas sofrem redução de resistência e de vida. Quando o pneu trabalha em alta velocidade, a banda-de-rodagem apresenta um rápido desgaste devido à elevação da temperatura. O ar se expande quando quente e conseqüentemente aumenta a pressão do pneu.

Esse aumento de pressão e temperatura já está previsto quando da construção do pneu e pode aumentar até 5 libras da pressão inicial e atingir até 90° centígrados de temperatura, depois de duas horas de viagem à velocidade de 80-90 km/h.

Não deve ser causa de preocupação, porque é perfeitamente normal, não se devendo fazer "sangria" do pneu, ou seja, extrair o ar do pneu quando a pressão aumenta, após o pneu ter rodado algum tempo.

O volume de ar, sob pressão dentro do pneu, é que suporta a carga. Sangrando-se o pneu, provoca-se uma redução do volume de ar necessá-

rio para suportar a carga, e ao esfriar-se, a pressão estará abaixo do normal, em virtude da redução do volume de ar que havia dentro dele.

A sangria resulta na falta de pressão e o pneu ficará sujeito a maior número de flexões, o que irá ocasionar a elevação da temperatura interna, resultando em um novo e excessivo aumento da pressão de ar. Se o pneu for novamente sangrado, o calor aumentará novamente e a pressão de ar subirá ainda mais. Com a repetição desse abuso, o calor gerado no pneu acabará por ultrapassar o limite de temperatura usado na vulcanização do pneu, que acabará estourando. Assim, a "sangria" conduz a dois extremos igualmente prejudiciais. Um, de calor excessivo e descontrolado, que resulta na separação das lonas e conseqüente estouro do pneu. O outro, falta de pressão e as avarias conseqüentes dessa condição, tais como cortes (mordidas), rupturas das lonas, etc.

Portanto, use o pneu sempre com a carga exata e a pressão correta. A sobrecarga e a falta ou excesso de pressão, reduzem a quilometragem do pneu.

o motor não pega

Causa:

O motor de partida não funciona:

- Verifique se os bornes da bateria estão sujos ou dando mau contato com os cabos. Examine também a ligação do cabo com a massa (cabo terra). Verifique se a bateria está carregada.

o motor de partida funciona:

a) Verifique o circuito de ignição:

Teste a bobina — ligando a chave de contato retire o cabo da bobina da tampa do distribuidor. Aproxime sua extremidade do cabeçote e faça girar o motor com a manivela.

Se saltar uma centelha de um centímetro entre a extremidade do cabo e o cabeçote, a bobina estará em boas condições. Examine os platinados. — Devem ter as superfícies planas e limpas (verifique se a tampa do distribuidor não está rachada; se estiver, deve ser substituída).

Verifique se as velas não estão molhadas.

b) Verifique a alimentação:

A gasolina passa, mas em pequena quantidade:

- a junta da bomba está defeituosa ou mal apertada;
 - a tubulação está parcialmente obstruída ou amassada;
 - o filtro da bomba está sujo.
-

o motor não pega (continuação)

A gasolina passa normalmente:

- um dos gargulantes está entupido; retire-o, sopre-o para limpá-lo (nunca empregue objetos metálicos para isso).

A gasolina transborda do carburador:

- bóia furada ou estilete emperrado.

c) Verifique se não há falsas entradas de ar:

Veja se os parafusos de fixação do carburador e dos coletores estão bem apertados.

o motor pega

pára de funcionar depois de alguns segundos:

- Estilete da bóia emperrado. Em geral, uma leve pancada com o cabo de uma ferramenta sobre a cuba do carburador é o suficiente para soltá-lo.

falha em marcha lenta:

- Ao partir, o motor falha, dando impressão de que há algum defeito em uma vela, mas depois de alguns quilômetros volta a funcionar normalmente.
- Verifique a folga dos platinados.

pára em marcha lenta:

- O pulverizador de marcha lenta está entupido.

falha em baixa rotação:

- A folga dos platinados está pequena.
-

o motor pega (continuação)

falha em alta rotação:

- A folga dos platinados está grande.

pára de acelerar:

- O gargulante principal está entupido.
-

dá impressão de falta de potência:

- Depois de rodar alguns quilômetros, ponha a mão sobre os cubos das rodas para verificar se algum deles está anormalmente aquecido (sapata do freio solta, começo de gripagem do rolamento).
 - Verificar se o freio de estacionamento não está aplicado.
-

fica muito quente e não tem força:

- Falta de água — vazamentos pelas juntas das mangueiras (procure um Revendedor).
 - Correia do ventilador frouxa.
 - Insuficiente avanço do distribuidor. Para regulá-lo, procure um Revendedor.
-

falha em qualquer regime:

- Vela defeituosa.

Teste as velas com o motor funcionando em marcha lenta.

Utilize uma chave de fenda de cabo isolado, desviando a corrente de cada uma delas para a massa (motor).

Se para uma delas o funcionamento não variar será essa a vela defeituosa (folga incorreta dos elétrodos — vela suja — isolamento quebrado).

- Platinado sujo de óleo.

- Fio do distribuidor mal ligado.

o motor pega (continuação)

explosões no escapamento:

Em terreno plano:

- Mau fechamento das válvulas. Verifique a regulagem das válvulas (vide "Regulagem das Válvulas").

Em descidas:

(usando o motor como freio):

- Marcha lenta mal regulada.
 - Tubulação de escapamento furada ou braçadeiras frouxas.
-

embreagem

Não tem progressão:

- Falta de hábito e mau costume de dirigir.
 - Curso morto mal regulado.
Procure um Revendedor.
-

freios

O pedal parece elástico e o freio não atua:

- Ar na tubulação. Faça uma sangria.
-

estabilidade

O carro tende a ir para um lado:

- Sapata do freio gripada (o tambor correspondente se aquecerá anormalmente).
 - Pressão de ar incorreta em um dos pneus.
 - Convergência incorreta das rodas devido a um choque violento. Mande regulá-la num Revendedor.
-

ESCLARECIMENTOS SOBRE A GARANTIA

Todo atendimento previsto no Certificado de Garantia será feito gratuitamente na Oficina do Revendedor Ford, desde que o veículo esteja dentro do prazo e das quilometragens indicadas.

Recomendamos que os serviços em Garantia sejam executados pelo Revendedor que efetuou a venda do veículo. Em caso de viagem ou mudança de residência, o Proprietário pode optar pelo Revendedor Ford mais próximo.

Na eventualidade de irregularidades no funcionamento de qualquer componente ou acessório de seu veículo, consulte imediatamente ao seu Revendedor.

A substituição de uma peça do seu veículo por falta de manutenção adequada e os serviços referentes a isso, que, na maioria das vezes, são decorrentes de desgaste normal, não estão cobertos pela Garantia do veículo. Os serviços cobertos são:

Mão-de-Obra
e
Ajustes

- Para regulagem do motor
- Para limpeza do sistema de combustível
- Para alinhamento das rodas dianteiras
- Para balanceamento das rodas
- Ajustes de freio e da embreagem

Peças cuja substituição
faz parte de uma manu-
tenção normal

- Filtros
- Velas
- Platinados do distribuidor
- Condensadores
- Lonas de freios e disco da embreagem
- Palhetas do limpador do pára-brisa
- Reapertos em geral

pessoais do Comprador ou Terceiros e de manutenção normal do veículo como reapertos, limpeza, verificações, regulagens, etc.

Reservamo-nos o direito de, a qualquer tempo, revisar, modificar, descontinuar ou alterar qualquer produto, bem como as condições aqui descritas, sem que nós incorramos em qualquer responsabilidade com o Revendedor, Comprador ou Terceiros.

Não assumimos nenhuma outra responsabilidade além daquelas expressas nesta Garantia.



FORI

Antes da entrega, seu veículo foi submetido a um rigoroso exame dentro do Revendedor; porém, se depois da entrega do veículo houver necessidade de qualquer reparo, o proprietário deverá retornar ao Revendedor o mais breve possível, a fim de efetuar os serviços necessários.

A falta do cumprimento pelo Proprietário ao programa regular de Revisão e Manutenção regular pode resultar na perda da Garantia.

Dependendo do uso de seu veículo, da maneira de dirigir, bem como do tipo de terreno, podem ser necessárias outras operações adicionais de alinhamento, ajustes ou reparos após a entrega, além da manutenção normal e como tal, deverão ser executadas por conta do proprietário.

a cada 5.000 km**suspensão:**

- Limpar as graxeiras e aplicar graxa com bomba de ar comprimido.

filtro de ar:

- Limpar e substituir o óleo do filtro de ar (com mais frequência em regiões de muita poeira).
-

a cada 10.000 km**velas:**

- Limpar e calibrar os elétrodos.

distribuidor:

- Verificar o estado e a folga dos platinados.

correia:

- Verificar a tensão.
-

a cada 20.000 km**caixas de mudanças, de transmissão múltipla e diferenciais:**

- Esvaziar e reabastecer; a limpeza externa dos conjuntos permite verificar a existência de possíveis vazamentos.
-

TRANSFERÊNCIA DE GARANTIA

O veículo, quando ainda dentro do prazo de Garantia, poderá ter a parte restante da Garantia transferida para o segundo Proprietário, desde que a transação da venda do veículo do primeiro para o segundo Proprietário seja realizada pelo Revendedor Ford. O Revendedor cuidará dessa transferência e cobrará uma taxa para cobrir as despesas da transferência.

Nenhuma responsabilidade de Garantia será estendida a um segundo comprador do veículo sem o devido consentimento da Ford do Brasil S.A.

ESCLARECIMENTOS SOBRE A REVISÃO GRATUITA

Todo Proprietário de um veículo Ford novo tem direito ao serviço de Revisão Gratuita dos 5.000 km dentro do prazo especificado no respectivo cupão.

Para esses serviços, leve o veículo à Oficina de seu Revendedor de origem e apresente o Cartão do Proprietário e o respectivo cupão de Revisão Gratuita.

A Revisão Gratuita deve ser executada, se possível, na Oficina do Revendedor que vendeu o produto. Porém, se o veículo estiver em localidade distante a mais de 50 km do seu Revendedor, poderá se dirigir a outro Revendedor para a execução dos serviços.

Os serviços previstos serão executados gratuitamente excluindo-se as despesas referentes a lavagem, lubrificação e troca de óleo. Os demais serviços deverão ser pagos pelo Proprietário do veículo.

tabela de lubrificação e manutenção

I T E M S	FREQÜÊNCIA (Km)									
	5	1	1	2	2	3	3	4	4	5
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trocar o óleo do motor; limpar e verificar o bujão magnético	C	A	D	A		2	5	0	0	Km.
Limpar e reaprestecer o filtro de ar até o nível indicado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Substituir o elemento do filtro de óleo do motor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Verificar o nível do óleo da caixa de direção e do cilindro mestre do freio	●	●		●		●		●		●
Verificar o nível do óleo da caixa de mudanças, caixa de transmissão múltipla e do diferencial	●	●	●		●	●	●		●	●
Trocar o óleo da caixa de mudanças, caixa de transmissão múltipla e do diferencial				●				●		
Verificar se há vazamentos nos sistemas de combustível, arrefecimento, lubrificação e freios; reapertar tubulações, conexões, mangueiras, bompas e parafusos, conforme necessário	●			●				●		
Reapertar com torque especificado os alçavetas e grampos das molas e os parafusos de fixação da caixa de direção, do sistema de direção, das juntas universais, de fixação dos amortecedores e da suspensão (em condições severas a cada 5000 km)	●			●				●		
Lubrificar a suspensão, juntas universais, sistema de direção e articulações da transmissão	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lavar, examinar e lubrificar as juntas universais das semi-árvores dianteiras (4 x 4)				●				●		
Reapertar com torque especificado os parafusos do cabeçote e dos coletores	●			●				●		
Reapertar com torque especificado os parafusos das tampas laterais e do suporte dianteiro do motor	●			●				●		
Regular o frego das válvulas	●			●				●		
Limpar, calibrar e testar as velas		●		●						
Verificar os sistemas de carga e de eletrificação e o funcionamento dos instrumentos do painel				●				●		
Limpar e reapertar os alças e os terminais da bateria		●		●		●		●		●

T E N I S	FREQUÊNCIA (Km)									
	0 0 0 0 0	1 0 0 0 0	1 5 0 0 0	2 0 0 0 0	2 5 0 0 0	3 0 0 0 0	3 5 0 0 0	4 0 0 0 0	4 5 0 0 0	5 0 0 0 0
Verificar a folga dos pletinados e o avanço inicial da ignição	•	•		•		•		•		•
Regular a marcha lenta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lubrificar o eixo, ressaltos e articulações dos contrapesos do distribuidor		•		•		•		•		•
Drenar e reabastecer o sistema de arrefecimento (adicionar antiferruginoso)				•				•		
Verificar o desgaste e ajustar a tensão da correia do ventilador, conforme necessário	•	•		•		•		•		•
Lubrificar as articulações dos pedais e dos alavancos de mudança		•		•		•		•		•
Lubrificar os eixos do velocímetro, afogador e freio de estacionamento				•				•		
Verificar a folga do pedal do freio de serviço, do freio de estacionamento e do pedal da embreagem	•			•				•		
Lavar, examinar e lubrificar os rolamentos das rodas				•				•		
Verificar a folga dos rolamentos das rodas dianteiras	•			•				•		
Fazer rodizio dos pneus		•		•		•		•		•
Lubrificar as dobradiças das portas, eixos do limpador de pára-brisas e os trilhos do banco		•		•		•		•		•
Reapertar as parafusos da carroceria	•			•				•		
Verificar o alinhamento dos eixos	•			•				•		
Teste de estrada (inclui desempenho geral do veículo, motor, direção, suspensão, freios e regulagem final da marcha lenta)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

— Utilize somente os lubrificantes indicados na tabela A, página 85.

tabela de lubrificantes recomendados e principais operações de

Recomendamos não pulverizar com querosene ou óleos minerais a parte inferior do veículo, pois estes produtos são prejudiciais às peças de borracha.

Partes a lubrificar	Lubrificante	Operação	Observações
Motor	Para máximo desempenho do motor, utilizar óleo para motor Motocraft BOM24 N.º Ford BD3A-19579-E, ou óleo para motor SAE-20W40 classificação API: SE.	Esvaziar o cárter quando o motor estiver quente. Colocar 5,8 litros de óleo novo. Se também o filtro de óleo for drenado, colocar 6,8 litros.	Verificar e limpar o de drenagem do óleo.
Barras da direção Articulações da Transmissão Juntas universais dos eixos res da transmissão (cardã).	N.º Ford BDCA-19A590 E.	Limpar as grexas e aplicar graxa com bomba de ar comprimida para lubrificar as juntas universais dos eixos da transmissão (use uma bomba manual).	
Caixas de mudanças e de transmissão múltipla.	Óleo Mineral puro SAE-90	Verificar os níveis e reabastecê-los, se for o caso.	Conservar sempre limpa a tampa da caixa de transmissão múltipla.
Diferenciais	Motocraft B-OD20 N.º Ford BC7A-19560 E.	Verificar os níveis e reabastecê-los, se for o caso.	Deixar escorrer o óleo antes de recolocar o óleo mineral. Colocar óleo mineral misturado com óleo hipól. diferentes.
Articulação dos pedais e das alavancas de mudanças.	N.º Ford BDCA-19A590 E.	Aplicar graxa.	
Distribuidor	Óleo para motor	Colocar, com a almotofa, algumas gotas de óleo na grexaria externa, uma gota no pivô do mortelo, e algumas no feltro de lubrificação existente sobre a cabeça do eixo. Passar uma leve camada de graxa fina na sextavada (cones).	Retirar a escova, colocar óleo na tampa do eixo.
Caixa de direção.	Motocraft B-OD-3H N.º Ford BC7Y-19A580 E.	Verificar se a caixa está cheia. Reabastecer, se for o caso.	Nunca use graxa lubrificada.
Cilindro principal do freio.	Motocraft B-FE1 N.º Ford BCOC-19542 D.	Verificar o nível e completar se necessário.	

Partes a lubrificar	Lubrificante	Operação	Obs
Cabo do freio de estacionamento, velocímetro e afogador	Graxa grafitada	Empastar completamente os cabos com graxa grafitada.	
Rolamentos das rodas dianteiras.	N.º Ford BDOA-19A590 E.	Desmontar as rodas, limpar e examinar os rolamentos — lubrificar com a graxa indicada.	
Caixas de mudanças e de transmissão múltipla.	Óleo mineral puro SAE 90	Esvaziar, abrindo os bujões de drenagem. Colocar óleo novo até os níveis, deixando escorrer o excesso, antes de recolocar os bujões.	Encher primeiro as caixas de transferência e depois as de transmissão múltipla. Nunca colocar óleo nas caixas de transmissão múltipla.
Juntas universais dos semi-árvores dianteiras	N.º Ford BDOA-19A590 E.	Retirar as rodas, desmontar os conjuntos das semi-árvores e lavá-los completamente. Montá-los e encher os munhões de direção, pelas respectivas bujões.	Quando o veículo estiver em movimento, não lubrificar as juntas universais ou lamacentas, no mínimo duas vezes por semana.
Diferenciais	Motorcraft B-OD2D N.º Ford BC7A-19580 E.	Esgotar e lavar os conjuntos com óleo fino de motor, ou, de preferência, use um pouco do óleo com o qual vai abastecer os diferenciais. Colocar óleo novo até os níveis, deixando escorrer o excesso, antes de recolocar os bujões.	Nunca usar gasolina para a lavagem. Nunca colocar óleo em marcas diferentes.
Rolamentos das rodas traseiras	N.º Ford BDOA-19A590 E.	Retirar as semi-eixos. Limpar e aplicar de 22 a 27 gramas de graxa.	

Nota

Seguir as quilometragens indicadas na Tabela de Lubrificação e Manutenção.

"PEÇAS E PRODUTOS MOTORCRAFT FORD = QUALIDADE UNIVERSAL"

