



Manual do Proprietário, Garantia e Manutenção



Ford F-350 / F-4000

AC35 19A321 BE



Ford Serviço ao Cliente

Bom atendimento é original de fábrica



Centro de Atendimento Ford

0800-703-FORD

**Digite 0800-703 e depois as
teclas que têm as letras
FORD no seu aparelho**





**Para manter a força do seu motor,
troque o óleo sem trocar de marca.**

Motorcraft. O óleo original de fábrica do seu Ford.



INFORMAÇÕES ÚTEIS NOS POSTOS DE ABASTECIMENTO

Capacidade do tanque de combustível:.....110ℓ (F-350)
150ℓ (F-4000)

Capacidade do cárter incluindo troca do filtro: 10,5ℓ

Capacidade do líquido de arrefecimento do motor: 19ℓ (aprox.)

Óleo do motor recomendado:

Motorcraft SAE 15W40 - CI-4

Eixo traseiro convencional: Motorcraft SAE 85W140

Eixo traseiro anti-derrapante: Texaco Multigear LS SAE 85W140GLS

Fluido da embreagem: DOT 3 Especificação - SAE J1703

Fluido de freio: DOT 4

Fluido da transmissão: Motorcraft SAE 80W90 - API GL 4

PRESSÃO DOS PNEUS		DIANT.	TRAS.
F-350	LT 265/75R16 - 123/120R	40	40
F-4000	7,50R X 16F - 12PR	75	75



Ford Serviço ao Cliente

Bom atendimento é original de fábrica



Responsabilidade Social **Ford**

Prezado (a) Cliente,

A **Ford Motor Company Brasil** tem se empenhado em desenvolver políticas que priorizam o meio-ambiente e a educação nas comunidades nas quais atua, por reconhecer que o respeito ao ser humano e à natureza são premissas fundamentais para o desenvolvimento econômico sustentável e para uma sociedade mais justa.

Por isso a **Ford** reafirma seu compromisso com o meio-ambiente e sua responsabilidade social e passa a utilizar, em todas as literaturas de bordo de seus veículos, papel reciclado.

O papel reciclado é o resultado de um processo que oferece benefícios à natureza e à sociedade, uma vez que gera economia de energia, de água e produtos industriais, além de reduzir a quantidade de materiais descartados no meio ambiente.

A **Ford** acredita que as empresas têm a capacidade e o dever de agir de forma ambiental e socialmente responsável, gerando o menor impacto possível na natureza e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social. Temos orgulho de fazer parte do grupo de empresas que utiliza o papel reciclado em larga escala no Brasil, e esperamos que este grupo só aumente. Isso porque acreditamos que ações como essa podem, de fato, tornar o mundo em que vivemos melhor.

Ford Serviço ao Cliente

Bom atendimento é original de fábrica



Identificação

Identificação do Veículo

Data da aquisição

		1			2		
--	--	---	--	--	---	--	--

N° de série

[illegible]

T.M.A	Modelo do veículo
-------	-------------------

[illegible]

Identificação do Proprietário

Nome

[illegible]

Endereço

[illegible]

Nº	Complemento
----	-------------

[illegible]

Cidade

Estado

[illegible]

DDD Telefone

CEP

[illegible]

E-mail

[illegible]

Identificação do Distribuidor

Código

--	--	--	--

Nome

[illegible]

Cidade

Estado

[illegible]

DDD	Telefone
-----	----------

								-				
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

E-mail

[illegible]



Apresentação

Ao Proprietário

Parabéns pela aquisição do seu Ford **F-350 / F-4000**.

Bem vindo à uma nova definição de qualidade.

Este veículo foi projetado com a mais moderna tecnologia, reunindo num só veículo estilo, excelente dirigibilidade e dinamismo.

O seu melhor conhecimento permitirá que você usufrua ao máximo tudo o que um **Ford F-350 / F-4000** pode oferecer. Por esta razão, recomendamos a leitura cuidadosa das publicações entregues com o veículo.

Além das informações aqui contidas, a Ford coloca à sua disposição o Disk Ford Caminhões, para auxiliá-lo de forma personalizada, o SOS Ford - programa de assistência 24 horas para situações de imobilização do veículo, além da rede de Distribuidores Ford altamente treinada.

MP F-350 / F-4000 - Edição Julho 2010

1-3



Apresentação

IMPORTANTE

As informações aqui contidas referem-se a um veículo **Ford F-350 / F-4000** equipado com todos os opcionais e equipamentos disponíveis.

O seu **Ford F-350 / F-4000** poderá não dispor de todos os equipamentos mostrados neste manual.

Os dados contidos no manual são meramente informativos do modo de usar cada equipamento, não constituindo qualquer garantia quanto à existência, às características técnicas ou a forma deles em seu veículo.

As ilustrações, informações técnicas e especificações desta publicação eram as vigentes até o momento de sua impressão.

A **Ford Motor Company Brasil Ltda.** reserva-se o direito de, a qualquer tempo, revisar, modificar, descontinuar ou alterar qualquer característica de seus produtos, sem prévio aviso.

Nenhuma dessas ações gerará por si qualquer obrigação ou responsabilidade para a **Ford** ou para o vendedor face ao cliente.

Fica proibida a reprodução total ou parcial desta publicação, assim como de suas ilustrações ou ainda traduções, gravações e fotocópias da mesma, por meios mecânicos ou eletrônicos, sem a permissão prévia da **Ford Motor Company Brasil Ltda.**

Apresentação

CENTRO DE ATENDIMENTO FORD

O SOS Ford Caminhões é o seu canal direto com a Ford para obter informações e tirar dúvidas.

Dispõe de uma ampla estrutura, atendendo 24 horas por dia, 365 dias por ano.

Você pode contatá-lo através do telefone **0800-703 FORD**.

Centro de Atendimento Ford

0800-703-FORD

Digite 0800-703 e depois as teclas que têm as letras FORD no seu aparelho



ACESSÓRIOS ORIGINAIS FORD



A Ford oferece uma linha completa de acessórios para equipar o seu veículo.

“Qualidade, garantia, procedência e preço competitivo” é o que você ganha ao optar por acessórios originais Ford, os quais são desenvolvidos dentro da mais alta qualidade e tecnologia.

Consulte um Distribuidor Ford ou pelo site: **www.ford.com.br**

Apresentação

SITES FORD

Para estreitar ainda mais o relacionamento com os seus clientes, a Ford possui diversos websites que atendem diferentes necessidades. De configurador de velocidade a preços de acessórios e lista de distribuidores, você encontra tudo em nossos websites. Veja um resumo do que cada um deles oferece:

www.ford.com.br Site institucional da Ford, portal de acesso a todos os sites da marca, com informações institucionais, de produtos, serviços e rede de distribuidores, entre outras. Possui configurador de veículos e de acessórios e informações detalhadas de toda a linha Ford, com imagens externas, internas e fotos 360°, para que os clientes possam escolher o produto que mais se adequa às suas necessidades.

www.clubedopicapeiro.com.br Desenvolvido para os consumidores Raça Forte, é a comunidade virtual dos picapeiros Ford e conta com as dicas de trilhas, promoções especiais e notícias exclusivas. A inscrição no Clube é gratuita e só é feita pelo site.

www.forddistribuidores.com.br

Neste site, encontre o Distribuidor mais próximo de você e informações sobre os serviços e promoções de nossa rede.

www.fordkids.com.br Site com games educativos e outras atrações para as crianças, futuros consumidores Ford.

www.classicosford.com.br Site que reúne informações sobre a história da Ford, a comemoração de seu centenário e outros dados para amantes da marca.

www.fordcaminhoes.com.br Site institucional da área de Caminhões, com informações para empresas e caminhoneiros. Possui configurador de veículos, para ajudar você a fazer melhor negócio em transporte.

www.fordcredit.com.br Site institucional da Ford Credit, braço financeiro da Ford, para interessados em serviços financeiros. Possui simulador de financiamento e diversas informações sobre promoções e outras atividades da empresa.

www.consorcionacionalford.com.br Site para interessados em consórcio, com informações detalhadas e serviços, como o acompanhamento online dos leilões.

Apresentação

PEÇAS GENUÍNAS FORD



Ao fazer uma revisão ou manutenção em um Distribuidor Ford você conta com um grande diferencial: **Peças Genuínas Ford.**

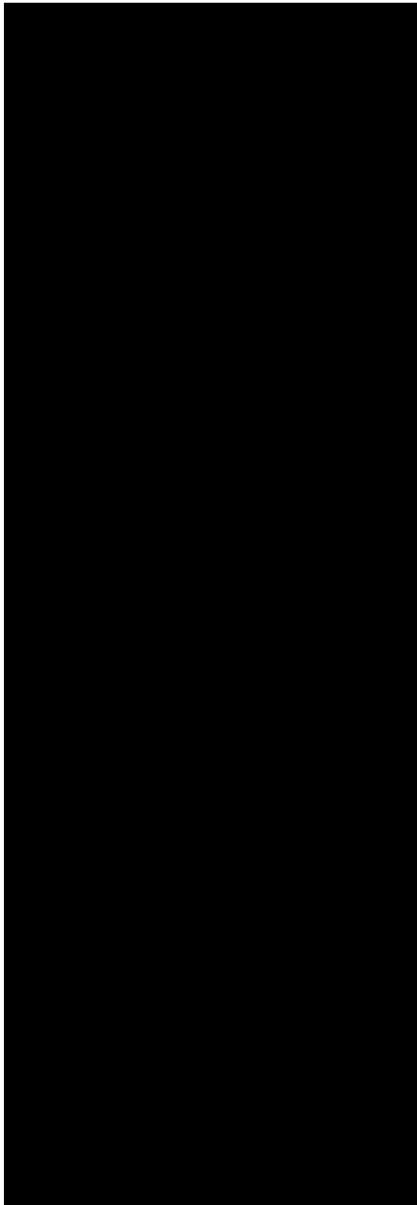
Ao instalar peças genuínas Ford você adquire além de qualidade, garantia e tranquilidade.

A Ford oferece também as melhores ofertas do mercado para suas peças, com profissionais treinados e qualificados para uma instalação segura e rápida.

Para maiores informações procure um Distribuidor Ford.

* Garantia de 12 meses para todas as peças genuínas Ford somente compradas e instaladas nos Distribuidores Ford. Esta garantia não se enquadra quando caracterizado desgaste natural e /ou mau uso da peça.





Capítulo 2

Conteúdo



Conteúdo

Conheça antes de dirigir

Introdução	Cap. 3
Painel de instrumentos	Cap. 4
Comandos e equipamentos	Cap. 5
Bancos e sistemas de proteção	Cap. 6

Partida e condução do veículo

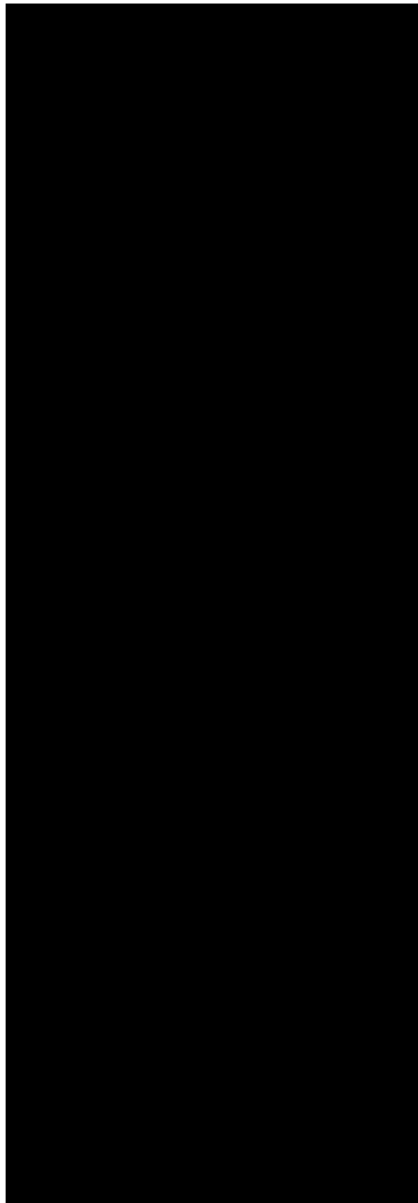
Partida	Cap. 7
Condução	Cap. 8

Dados e informações importantes

O que fazer numa emergência	Cap. 9
Manutenção e conservação	Cap. 10
Dados técnicos	Cap. 11
Tabela de lubrificação e manutenção	Cap. 12
Garantia do produto	Cap. 13
Controle de poluição ambiental	Cap. 14
Plano de manutenção preventiva	Cap. 15
Índice	Cap. 16







Capítulo 3

Introdução

Introdução

MANUAIS QUE COMPÕEM A LITERATURA DE BORDO

MANUAL DO PROPRIETÁRIO, GARANTIA E MANUTENÇÃO

Contém informações sobre o manuseio do veículo, conselhos e indicações para se obter uma condução mais econômica e segura, dados sobre a garantia do produto e as operações de manutenção nas revisões, bem como os intervalos em que estas deverão ser efetuadas.

Antes de dirigir o seu **Ford F-350 / F-4000** pela primeira vez, é recomendável a leitura cuidadosa deste manual, o qual descreve, independentemente do modelo, todos os equipamentos que possam vir a equipá-lo, ou não, para familiarização. Deve lembrar-se que o não cumprimento do programa regular de revisão, lubrificação e manutenção implica na perda da validade da garantia. É, portanto, de fundamental importância submeter o veículo às revisões periódicas, nos períodos indicados na “Tabela de lubrificação e manutenção”.

MANUAL BÁSICO DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Elaborado pela ABETRAN - Associação Brasileira de Educadores de Trânsito, contém normas de circulação, infrações, penalidades, noções de direção defensiva e primeiros socorros.

LISTA DE DISTRIBUIDORES FORD

Contém endereços e telefones dos Distribuidores Ford, além de serviços adicionais disponíveis na data da publicação. Mantenha-o sempre a mão e consulte-o sempre que necessitar.

SÍMBOLOS DE AVISO NAS LITERATURAS DE BORDO



Este símbolo aparecerá sempre que cuidados especiais, na execução de determinada operação, forem necessários.



Este símbolo indica cuidados especiais para a preservação do meio ambiente. A defesa do meio ambiente é responsabilidade de todos.



Este símbolo aparecerá sempre que houver necessidade de se consultar o capítulo indicado para executar determinada operação.

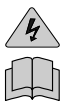


Introdução

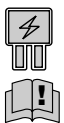
SÍMBOLO DE AVISO NO VEÍCULO



Ao encontrar no veículo estes símbolos combinados, leia as respectivas instruções, neste manual, antes de tocar em algo ou tentar fazer qualquer reparo.



Estes símbolos combinados alertam sobre as peças de alta tensão. Jamais toque nestas peças com o motor ou a ignição ligados.



Estes símbolos combinados, representam que o manual deve ser consultado para informações sobre os componentes da caixa de fusíveis.

SÍMBOLOS DE AVISO NA BATERIA

Alguns dos símbolos abaixo poderão estar na bateria do seu veículo.



Na recarga da bateria forma-se uma mistura de gases altamente explosivos.



A bateria deverá ser guardada fora do alcance de crianças.



O eletrólito da bateria (ácido) é fortemente corrosivo. Use sempre luvas e óculos de proteção. Na eventualidade de contato de eletrólito com os olhos, lave-os imediatamente com água fria e procure, em seguida, por cuidados médicos. Na eventualidade de ingestão de eletrólito procure imediatamente por cuidados médicos.



É proibido provocar faíscas ou fumar próximo da bateria. No manuseio de cabos e aparelhos elétricos evitar a formação de faíscas e curto-circuitos. Jamais feche os circuitos entre os pólos da bateria. Perigo de lesão provocada por faísca com elevada descarga elétrica.





Introdução

PRIORIDADE AO MEIO AMBIENTE



A defesa do meio ambiente é responsabilidade de todos.

A utilização correta do veículo e a destinação adequada de produtos de limpeza e lubrificantes usados, contribuem para atenuar de forma ativa a poluição do meio ambiente. Os textos marcados com o símbolo acima fornecem as informações necessárias a este respeito.

A correta manutenção do veículo, de acordo com as recomendações do fabricante, é fator indispensável à redução da poluição do ar ambiente, conforme resolução CONAMA Nº 18/86 e 15/95.

Em atendimento ao estabelecido pela Legislação vigente, seu veículo está equipado com um sistema que elimina a emissão de poluentes resultantes da evaporação do combustível. Mantenha a tampa do bocal de abastecimento sempre bem fechada. A substituição da referida tampa por uma outra de diferente modelo poderá comprometer a eficácia do controle de emissões, visto que a tampa é dotada de válvulas especiais.

Os demais componentes do sistema dispensam manutenção. Na hipótese de ser necessária a realização de reparos no sistema, tais trabalhos deverão ser efetuados por um Distribuidor Ford.

3-4

"Este veículo está em conformidade com a legislação vigente de controle da poluição sonora para veículos automotores".

Limite máximo de ruído para fiscalização de veículo em circulação:

Motor

Motor Cummins 3.9 ℓ
F-350/F-4000.....96,0 dB(A)
(3/4 da velocidade da potência máxima do motor)

Amaciamento

Não existe recomendações específicas para o amaciamento do seu veículo. Deve-se simplesmente evitar dirigir de forma severa durante os primeiros 1.500 km.

Deve-se variar frequentemente de velocidades e passar para as relações de transmissão mais altas no momento adequado. Isto contribuirá para o amaciamento dos componentes. Deve-se evitar freadas violentas. Para tanto:

- Verifique cuidadosamente as condições de tráfego de maneira a antecipar as paradas;
- inicie a frenagem antecipadamente;
- aplique os freios de maneira gradual;



Introdução

O tempo necessário para o correto assentamento das guarnições do freio é de 150 km no uso urbano ou 1.500 km na estrada.

A partir dos primeiros 1.500 km, pode-se aumentar gradualmente a velocidade de condução até os valores máximos permitidos.

Aviso aos proprietários de veículo do tipo utilitário

Antes de dirigir o veículo, leia com atenção este Manual do Proprietário. O veículo não é do tipo passeio. Do mesmo modo que para outros veículos desse tipo, a operação incorreta do mesmo pode resultar em perda de controle ou em acidente.



Veículos utilitários possuem centro de gravidade mais elevado do que a maioria dos automóveis. Devido a essa característica, esses veículos apresentam comportamento diferenciado dos automóveis. Assim, especialmente nas curvas ou mudanças de faixa de rolamento, o risco de capotagem é maior, devendo o condutor ter maior atenção e prudência nessas situações.

Aviso aos proprietários de veículo F-350 / F-4000

O veículo F-350 / F-4000 de acordo com a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 (Código de Trânsito Brasileiro), tem a classificação "caminhão", na espécie veículo de carga, estando sujeito a todas as restrições legais de circulação e estacionamento impostas a tais veículos, inclusive em relação a obrigatoriedade de pesagem em balanças e à exigência de que o seu condutor possua a CNH - Carteira Nacional de Habilitação da categoria "C".

SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO E BLOQUEIO DO VEÍCULO

Em cumprimento a Resolução CONTRAN nº245, Portarias DENATRAN nº47, 102 e 253 e deliberações do DENATRAN 82/09 e 83/09, este veículo está equipado com um sistema de localização e bloqueio. Para maiores informações sobre o sistema, consultar o livreto em anexo "**Sistema de localização e bloqueio do veículo**".



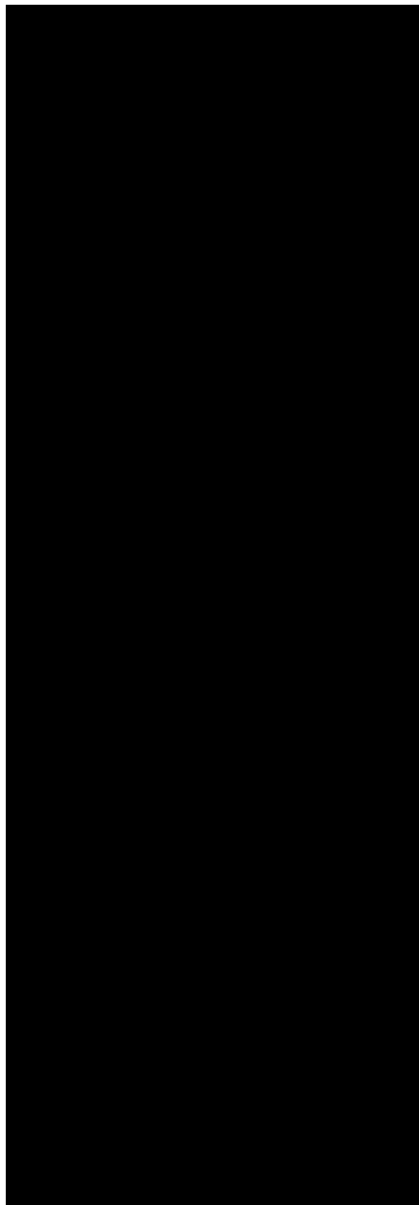


Introdução

Manual do Implementador

Outras informações podem ser obtidas consultando-se o Manual do Implementador disponível no site: www.fordcaminhoes.com.br. O Manual do Implementador traz, entre outras informações, especificações técnicas, instalação de implementos e equipamentos, circuitos de freios e de combustível e diagramas elétricos dos Caminhões Ford.

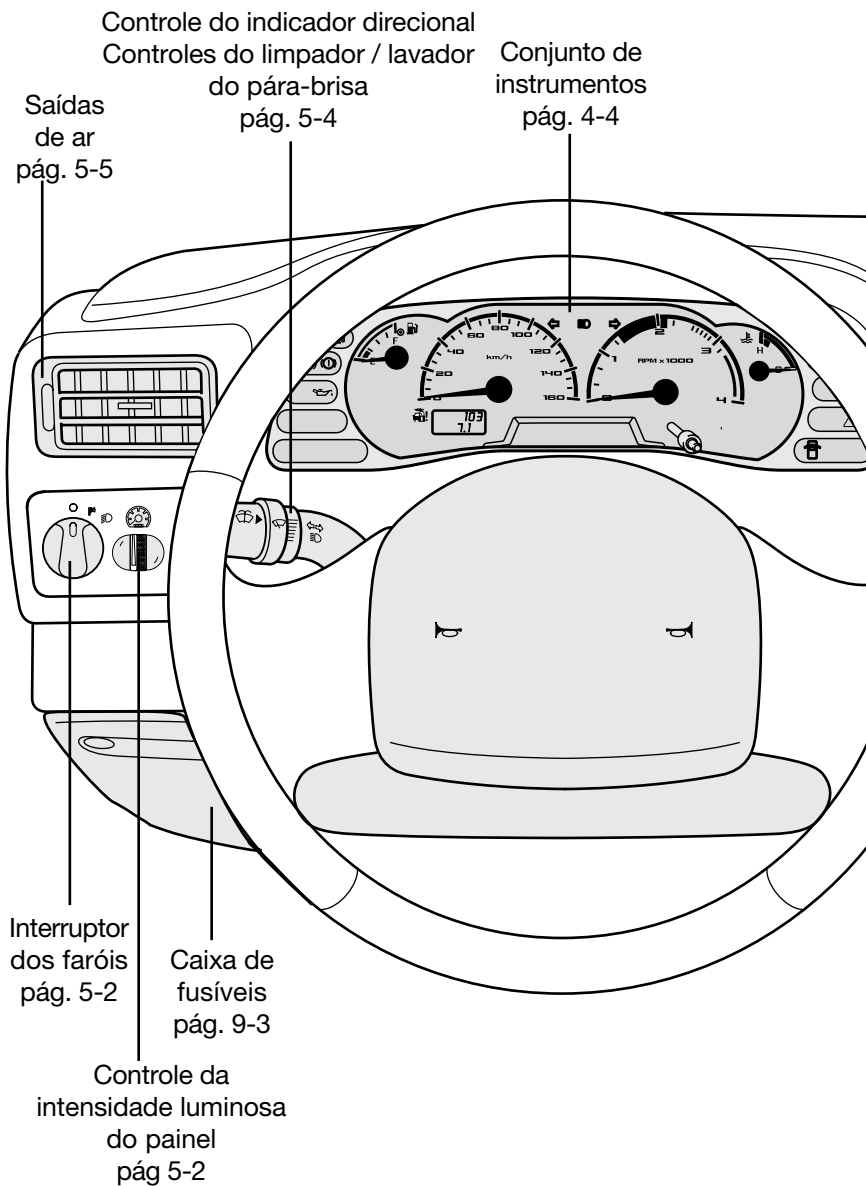




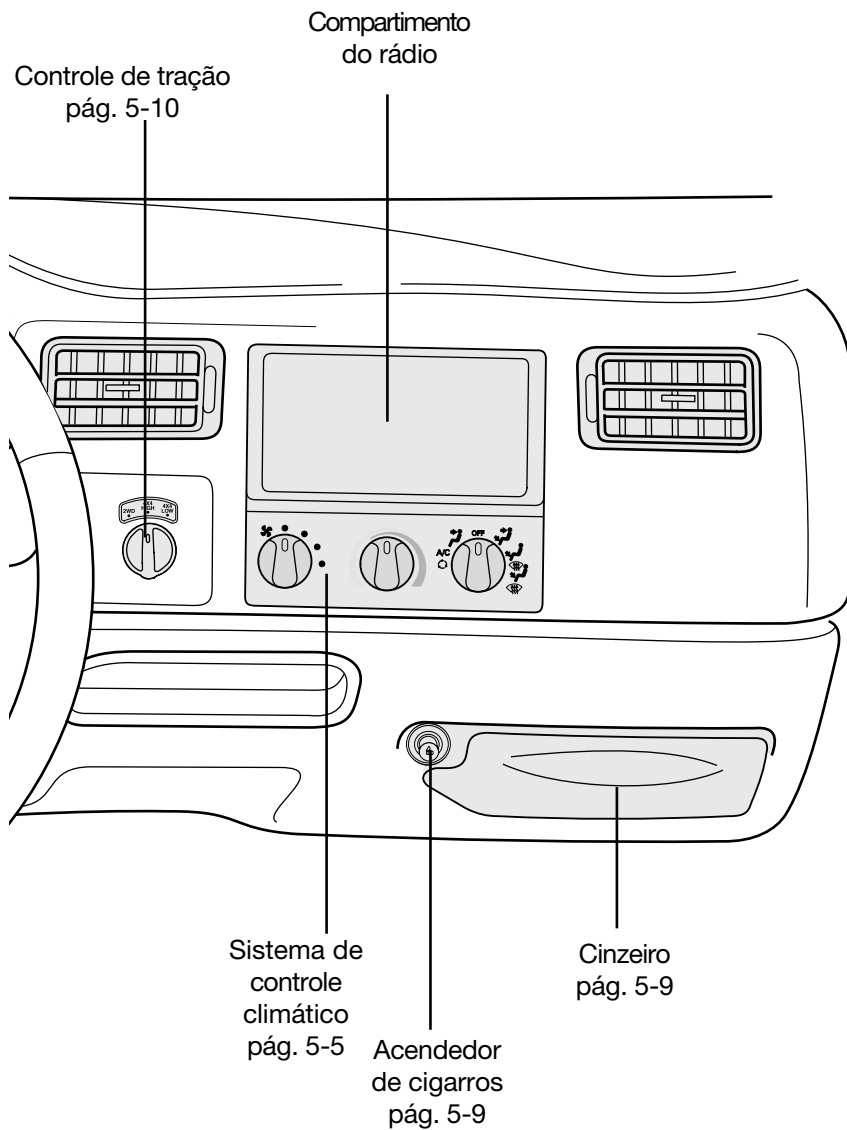
Capítulo 4

Painel de instrumentos

Painel de instrumentos



Painel de instrumentos

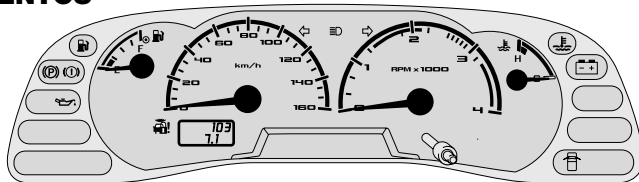


4-3

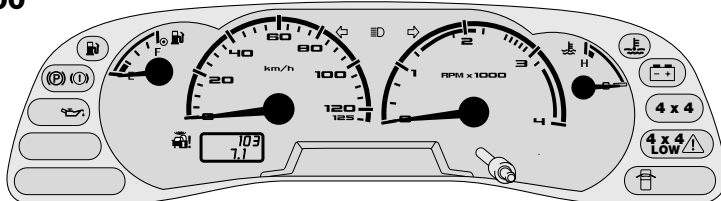
Painel de instrumentos

INSTRUMENTOS

F-350



F-4000



BAIXO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL



Acende-se como advertência antecipada de uma condição de baixo nível de combustível, mostrada no indicador de combustível. A luz acende-se quando aproximadamente 1/16 da capacidade do reservatório estiver indicada no indicador de combustível (consulte Indicador de combustível, neste capítulo, para maiores informações). A chave de ignição deverá estar na posição LIGADO. A luz irá acender-se também por alguns segundos após a chave de ignição ser girada para a posição LIGADO, independentemente do nível de combustível.

LUZ INDICADORA DO SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO E BLOQUEIO DO VEÍCULO



Quando a ignição é ligada, a luz acende-se por instantes para confirmar que o sistema está operacional. Se permanecer acesa ou piscando, pode estar indicando uma falha no sistema de localização e bloqueio. Para maiores informações sobre a luz indicadora do sistema de localização e bloqueio, consulte o adendo anexo.



Painel de instrumentos

LUZ DE ADVERTÊNCIA DE ÁGUA NO COMBUSTÍVEL (DIESEL)



Acende com a chave de ignição na posição LIGADO indicando que o sistema está operacional, apagando em seguida. Durante o reabastecimento, é possível que óleo diesel contaminado por água seja bombeado para o reservatório de combustível. O sistema de combustível do veículo é equipado com um filtro de combustível/separador de água. A luz indicadora no painel acende quando o filtro de combustível/separador de água tiver uma quantidade significativa de água. Se a luz acender com o motor em funcionamento, pare o veículo assim que possível, desligue o motor e escoe a água do filtro. Para maiores informações, consulte o item "Filtro separador de água", no capítulo "Manutenção e conservação".



Deixar a água no sistema pode resultar em sérios danos ou falha no sistema de injeção de combustível.



Não escoe a água do filtro separador com o motor funcionando. O combustível pode inflamar.

LUZ DE ADVERTÊNCIA DO SISTEMA DE FREIOS



A luz de advertência do sistema de freios acende-se quando a chave de ignição for girada para a posição LIGADO indicando estar o sistema de freio operacional, apagando-se em seguida. Se a luz acender com o veículo em movimento indica baixo nível de fluido de freio.

Complete o nível se necessário, conforme indicado no capítulo "Manutenção e conservação", item "fluido de freio". Se permanecer acesa procure um Distribuidor Ford.



Painel de instrumentos

LUZ DE ADVERTÊNCIA DO FREIO DE ESTACIONAMENTO



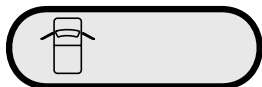
Acende-se quando o freio de estacionamento é liberado.

INDICADOR DIRECIONAL



Acende-se quando for acionado o indicador direcional para a esquerda ou para a direita, ou quando as luzes externas de advertência (pisca-alerta) forem ligadas. Se um ou ambos os indicadores acenderem-se continuamente ou piscarem mais rapidamente, verifique se há alguma lâmpada do indicador direcional queimada. Consulte Substituição das lâmpadas, no capítulo Manutenção e conservação.

PORTA ABERTA



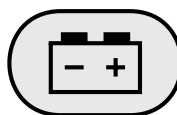
Acende-se quando a chave de ignição estiver na posição LIGADO ou PARTIDA e qualquer porta estiver aberta.

FARÓIS ALTOS



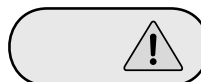
Acende-se quando os faróis altos forem ligados.

SISTEMA DE CARGA



Acende-se quando a chave de ignição for girada para a posição LIGADO e o motor estiver desligado. A luz também acende quando o sistema de carga não estiver carregando a bateria, havendo necessidade de reparo no sistema elétrico.

LUZ INDICADORA DO TACÓGRAFO (se equipado)



Acende-se para indicar a existência de mensagens no tacógrafo. Consulte o manual de instruções de serviço do equipamento.



Painel de instrumentos

LUZ INDICADORA DE TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS (se equipado)

4 x 4

Acende quando a tração nas quatro rodas sem reduzida for ativada.

LUZ INDICADORA DE TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS - REDUZIDA (se equipado)

4 x 4

Low

Acende quando a tração nas quatro rodas com reduzida for ativada. Esta lâmpada acende junto com a 4 x 4.

LUZ DE ADVERTÊNCIA DE PRESSÃO DO ÓLEO



Se a luz acender com o motor em funcionamento, pare imediatamente, desligue a ignição e verifique o nível do óleo do motor. Complete imediatamente se estiver abaixo do nível MÍN. Consulte óleo do motor, no capítulo manutenção e conservação.



Se a luz de advertência permanecer acesa mesmo após ter sido completado até o nível MÁX., não continue a viagem. Encaminhe o veículo a um Distribuidor Ford para a verificação do motor.

LUZ DE ADVERTÊNCIA DE TEMPERATURA



Quando a ignição é ligada, a luz acende-se por instantes para confirmar que o sistema está operacional.

Se acender com o motor em funcionamento, o motor estará em superaquecimento. Pare imediatamente e desligue a ignição. Aguarde até que o motor esfrie e, se necessário, complete o nível do líquido de arrefecimento. Se o motor voltar a superaquecer, procure um Distribuidor Ford.



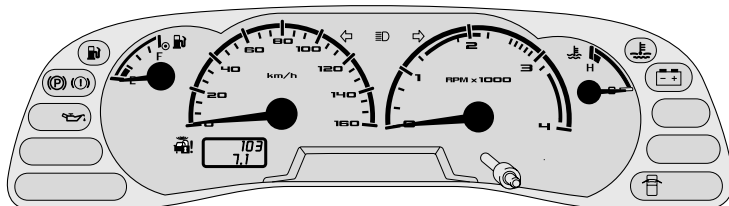
Nunca retire a tampa do reservatório do líquido de arrefecimento enquanto o motor estiver quente. Não dê partida no motor sem ter solucionado o problema.



4-7

Painel de instrumentos

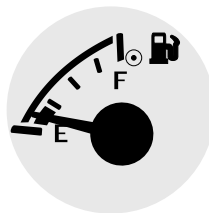
INDICADORES



AVISO SONORO DE ADVERTÊNCIA DE CHAVE NA IGNIÇÃO

Soa quando a chave for deixada na ignição nas posições DESLIGADO/TRAVA ou ACC e a porta do motorista for aberta.

INDICADOR DE COMBUSTÍVEL



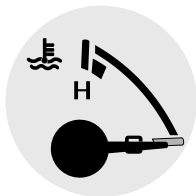
AVISO SONORO DE ADVERTÊNCIA DOS FARÓIS ACESOS

Soa quando os faróis ou as luzes de posição estiverem ligados, a ignição na posição DESLIGADO (e a chave não estiver na ignição) e a porta do motorista for aberta.

Indica aproximadamente a quantidade de combustível remanescente no reservatório (quando a ignição estiver na posição LIGADO). O indicador de combustível pode variar ligeiramente com o veículo em movimento. A ignição deve estar na posição DESLIGADO enquanto o veículo for reabastecido. Quando o instrumento indicar vazio, ainda existe uma pequena quantidade de combustível no reservatório. Quando se reabastecer o veículo com indicação de vazio, a quantidade de combustível a ser acrescida será menor que a capacidade total indicada no manual, devido à reserva de combustível.

Painel de instrumentos

INDICADOR DA TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR



À temperatura normal de funcionamento, o ponteiro deve permanecer dentro da faixa normal. Se entrar na faixa vermelha, o motor está superaquecido. Pare o veículo em lugar seguro, desligue imediatamente o motor e deixe-o esfriar. Consulte Líquido de arrefecimento do motor, no capítulo Manutenção e conservação.



Nunca remova a tampa do reservatório do líquido de arrefecimento enquanto o motor estiver funcionando ou quente.

Este medidor indica a temperatura do líquido de arrefecimento do motor e não o nível do líquido. Se o líquido de arrefecimento não estiver no nível correto, a indicação do medidor não será precisa.



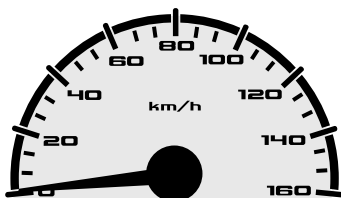
De modo a atender os novos níveis de emissões gasosas, em condições normais de funcionamento, o motor do seu veículo trabalha em temperaturas mais elevadas, podendo o ponteiro do indicador de temperatura operar próximo da faixa vermelha, sem que isto represente risco ao motor. Caso o ponteiro atinja o início da faixa vermelha do indicador, a luz correspondente no painel dos instrumentos acenderá. Neste caso pare o veículo em local seguro e verifique o sistema de arrefecimento conforme indicado no capítulo Manutenção e conservação do Manual do Proprietário. Se a luz voltar a acender procure os serviços de um Distribuidor Ford.



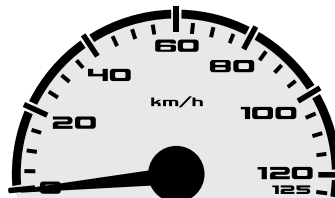
Painel de instrumentos

VELOCÍMETRO

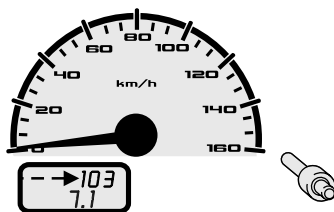
F-350



F-4000

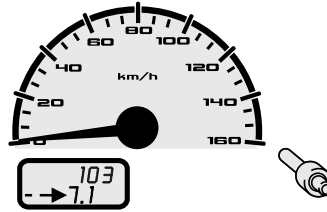


Hodômetro total



Registra a quilometragem total percorrida pelo veículo, com a chave de ignição na posição LIGADO.

Hodômetro parcial



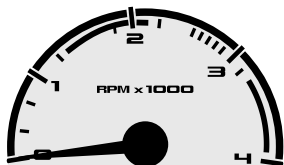
O hodômetro parcial registra o total de quilômetros percorridos pelo veículo num determinado percurso.

- Para verificar a distância percorrida, pressione o botão uma vez em menos de 2 segundos, para alterar a indicação de modo "relógio digital" para modo "hodômetro parcial".
- Para zerar o hodômetro parcial, pressione o botão e mantenha-o pressionado.



Painel de instrumentos

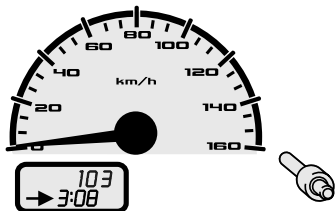
TACÔMETRO



Indica a rotação do motor em rpm.

O funcionamento do motor na faixa vermelha, por períodos prolongados, pode causar danos ao mesmo.

RELÓGIO DIGITAL



Pressione uma vez em menos de 2 segundos, para alterar a indicação de modo "hodômetro parcial para o modo "relógio digital".

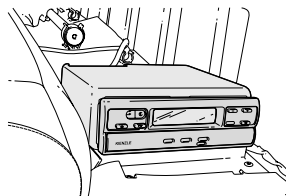
Pressione o botão e mantenha-o pressionado até que os dígitos das horas fiquem na posição de ajuste (intermitente), acerte as horas pressionando o botão.

Pressione o botão e mantenha-o até que os dígitos dos minutos fiquem na posição de ajuste (intermitente), acerte minutos pressionando o botão.

Pressione novamente o botão para a memorização dos ajustes.

TACÓGRAFO - SEMANAL (se equipado)

Incorpora hodômetro,
velocímetro e relógio



Localiza-se atrás do banco do motorista, e é acessado rebatendo-se o mesmo.

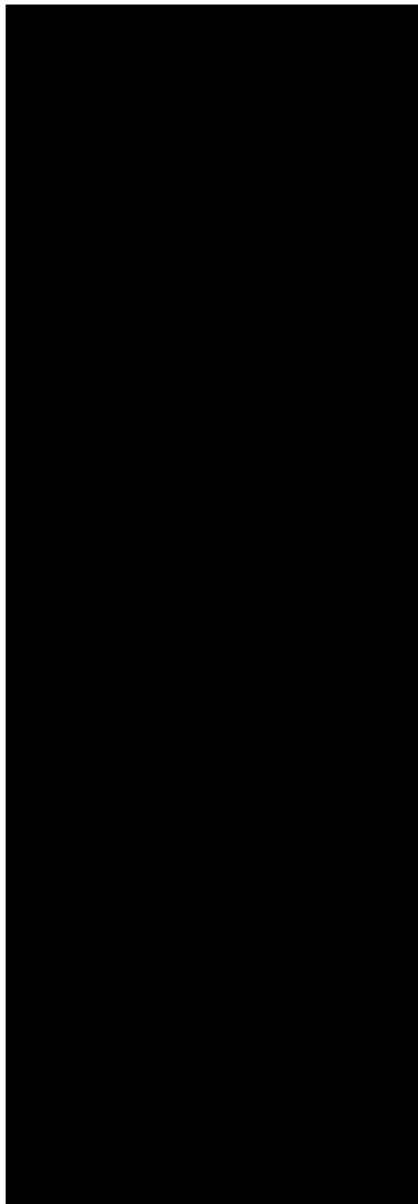
Os discos de controle do tacógrafo devem ser substituídos ao término do período pré-estabelecido de acordo com o tipo do instrumento, ou seja, a cada 24 horas para tacógrafos diários e a cada sete dias para tacógrafos semanais.

Para maiores detalhes de operação e funcionamento vide o Manual de instruções fornecido pelo fabricante do Instrumento.



4-11



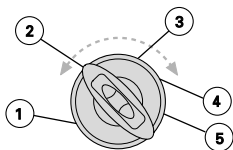


Capítulo 5

Comandos e equipamentos

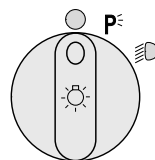
Comandos e equipamentos

CONTATO E PARTIDA



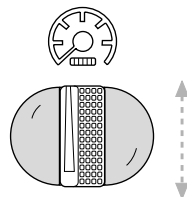
1. **ACESSÓRIOS** –permite que os acessórios elétricos, tais como o rádio, funcionem enquanto o motor não estiver funcionando.
2. **TRAVAMENTO** – trava o volante da direção, e permite a remoção da chave.
3. **DESLIGADO** – desliga o motor e todos os acessórios sem travar o volante da direção.
4. **LIGADO** – todos os circuitos elétricos estão operacionais. As luzes de advertência acendem-se. É a posição da chave durante a condução.
5. **PARTIDA** – dá partida ao motor. Solte a chave assim que o motor funcionar.

INTERRUPTOR DAS LUZES



Gire o interruptor dos faróis para a primeira posição **P**, para ligar as luzes de posição somente. Gire para a segunda posição  para ligar também os faróis baixos.

CONTROLE DA INTENSIDADE LUMINOSA DO PAINEL



Utilizado para reduzir ou aumentar a intensidade luminosa do painel de instrumentos durante o funcionamento dos faróis e das luzes de posição.

- Gire para cima para aumentar a intensidade.
- Gire para baixo para diminuir a intensidade.
- Gire para cima até ouvir um estalo (click), característico para acender a luz de cortesia interna.



Comandos e equipamentos

LUZ DE CORTESIA - ACIONAMENTO MANUAL

A luz de cortesia pode ser manualmente ligada / desligada pelo controle da intensidade luminosa do painel. Gire o rostatto de iluminação do painel até ouvir um estalo característico para acender a iluminação de cortesia. O sistema economizador de bateria desligará a iluminação automaticamente se ela permanecer acesa por 10 minutos.

Luz de cortesia - acionamento automático

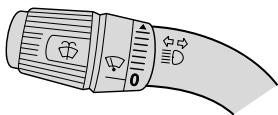
A luz de cortesia acende-se automaticamente em duas situações distintas:

- 1 - Quando uma ou mais portas forem abertas, se a porta for fechada, a luz será desligada após 25 segundos. Se a porta permanecer aberta, o economizador de bateria desligará a luz de cortesia após 10 minutos.
- 2- Quando a chave for retirada da ignição o sistema é automaticamente desligado após 25 segundos, ou quando a chave for reinserida na ignição.



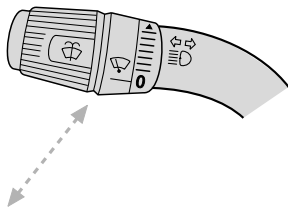
Comandos e equipamentos

FARÓIS ALTOS



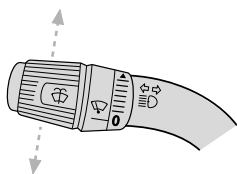
Empurre a alavanca para frente para acioná-los.

LAMPEJADOR DE FAROL ALTO



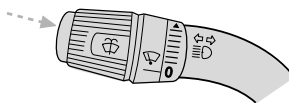
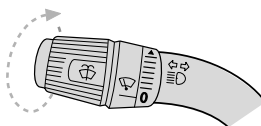
Puxe a alavanca em sua direção para acionar e solte para desativar.

CONTROLE DO INDICADOR DIRECIONAL



- Empurre para baixo para acionar o indicador direcional para a esquerda.
- Empurre para cima para acionar o indicador direcional para a direita.

CONTROLES DO LIMPADOR/LAVADOR DO PÁRA-BRISA



Gire o controle do limpador do pára-brisa para a posição de alta ou baixa velocidade.

As barras de comprimento diferente referem-se ao ajuste de intermitência. Gire o controle para cima para intervalos mais rápidos, e para baixo para intervalos mais lentos, conforme a necessidade. Pressione o controle na extremidade da alavanca para acionar o lavador. Pressione e segure para obter um ciclo de lavagem mais longo. O lavador irá desligar-se automaticamente após dez segundos de uso contínuo.

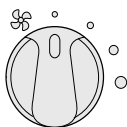


Comandos e equipamentos

VENTILAÇÃO E AQUECIMENTO



CONTROLE DE VELOCIDADE DO FLUXO DE AR



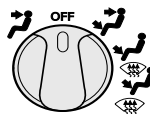
Controla o volume de ar que circula na parte interna do veículo.

CONTROLE DA TEMPERATURA DO FLUXO DE AR (se equipado)



Controla a temperatura do fluxo de ar na parte interna do veículo. Nos sistemas de aquecimento somente, o ar não pode ser esfriado abaixo da temperatura do ar externo.

CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO DO FLUXO DE AR



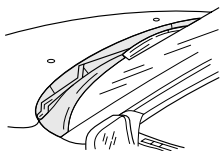
Controla a direção do fluxo de ar existente no interior do veículo.

-  - Distribui o ar externo através dos difusores do painel de instrumentos.
- OFF (DESLIGADO) - O ar externo é cortado e o ventilador não irá funcionar.
-  - Distribui o ar externo através dos difusores do painel de instrumentos e dos dutos no assoalho.
-  - Permite o aquecimento máximo. Distribui o ar externo através dos dutos no assoalho.
-  - Distribui o ar externo através dos dutos no assoalho e dos dutos do desembaçador do pára-brisa.
-  - Distribui o ar externo através dos dutos na parte inferior do pára-brisa. Use esta posição para o desembaçamento do pára-brisa.



Comandos e equipamentos

Sugestões de utilização

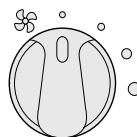


- Em clima úmido, selecione a posição  antes de dirigir. Isto evitará o embaçamento do pára-brisa. Após alguns minutos de condução do veículo selecione qualquer posição desejada.
- Para evitar o acúmulo de umidade dentro do veículo, não dirija com o sistema de controle climático na posição OFF (DESLIGADO).
- Remova folhas de árvore da área de admissão de ar (na parte inferior do pára-brisa, sob o capuz).
- Quando colocar objetos sobre o painel de instrumentos, tome cuidado para não colocá-los sobre as saídas do desembaçador. Esses objetos podem obstruir o fluxo de ar e reduzir a visibilidade pelo pára-brisa, bem como poderão cair através das saídas do desembaçador e obstruir o fluxo de ar, possivelmente danificando o sistema de controle climático.

AR-CONDICIONADO (se equipado)



CONTROLE DE VELOCIDADE DO FLUXO DE AR



Controla o volume de ar que circula na parte interna do veículo.

CONTROLE DE TEMPERATURA DO FLUXO DE AR

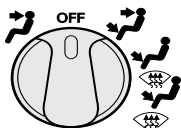


Controla a temperatura do fluxo de ar na parte interna do veículo.



Comandos e equipamentos

CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO DO FLUXO



Controla a direção do fluxo de ar na parte interna do veículo.

O compressor do ar-condicionado funciona em todo os modos,

exceto nas posições e .

Todavia, o ar- condicionado somente funcionará se a temperatura externa estiver acima de 10°C.

Uma vez que o ar-condicionado remove uma quantidade considerável de umidade do ar durante o funcionamento, é normal que haja gotas de água no chão, sob o dreno do ar-condicionado, enquanto o sistema estiver funcionando ou mesmo após ter parado o veículo.

Em condições normais, o sistema de controle climático do veículo deve ser deixado em qualquer posição, exceto ou OFF, quando o veículo estiver parado. Isto permite que o veículo “respire” através do duto de entrada do ar externo.

- - Utiliza o ar recirculado para esfriar o interior do veículo. é mais ruidoso de que A/C; todavia, é mais econômico e esfria a parte interna do veículo mais rapidamente. O fluxo de ar dar-se-á pelos difusores do painel de instrumentos. Este modo pode também ser utilizado para evitar odores indesejáveis no interior do veículo.
- A/C - Utiliza o ar externo para esfriar o veículo. É menos ruidoso do que o . O fluxo de ar será dirigido aos difusores do painel de instrumentos.
- - Distribui o ar externo através dos difusores do painel de instrumentos. Todavia, o ar não será esfriado abaixo da temperatura externa, pois o ar-condicionado não funciona nesse modo.
- OFF (DESLIGADO) - O ar externo será cortado e o ventilador não funciona.



Comandos e equipamentos

-  - Distribui o ar externo através dos difusores do painel de instrumentos e dos dutos no assoalho. O sistema de aquecimento e de ar- condicionado funcionam nesse modo. Para aumentar o conforto, quando o botão de controle de temperatura estiver em qualquer posição entre quente máximo e frio máximo, o ar distribuído através dos dutos no assoalho estará ligeiramente mais aquecido que o ar enviado aos difusores do painel de instrumentos.

-  - Permite o aquecimento máximo, distribuindo o ar externo através dos dutos no assoalho. Todavia, o ar não será esfriado abaixo da temperatura externa, pois o ar-condicionado não funciona nesse modo.

-  - Distribui o ar externo através dos dutos do desembaçador do pára-brisa e dos dutos no assoalho. Os sistemas de aquecimento e de ar-condicionado funcionam nesse modo. Para maior o conforto, o ar distribuído através dos dutos no assoalho estará ligeiramente mais aquecido que o ar enviado aos difusores do painel de instrumentos. Se a temperatura estiver acima de 10°C, o ar-condicionado retira a umidade do ar para evitar embaçamento.

-  - Distribui o ar externo através dos dutos do desembaçador do pára-brisa. Pode ser usado para eliminar áreas de embaçamento do pára-brisa (se a temperatura estiver acima de 10°C, o ar-condicionado retira a umidade do ar para evitar embaçamento).

Sugestões de utilização

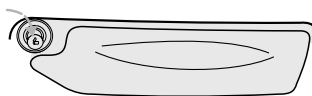
- Em clima úmido, selecione a posição  antes de dirigir. Isto evitará o embaçamento do pára-brisa. Após alguns minutos de condução do veículo, selecione qualquer posição desejada.
- Para evitar o acúmulo de umidade no interior do veículo, não dirija com o sistema de controle climático na posição OFF (DESLIGADO).
- Remova as folhas de árvore da área de admissão de ar (na parte inferior do pára-brisa, sob o capuz).
- Se o veículo foi estacionado com todos os vidros fechados em clima quente, o ar-condicionado será mais eficiente e rápido se o veículo for conduzido por dois ou três minutos com os vidros abertos. Isto forçará a saída da maior parte do ar quente e viciado. Em seguida feche os vidro e, funcione o ar-condicionado na posição de costume.



Comandos e equipamentos

- Quando colocar objetos sobre o painel de instrumentos, tome cuidado para não colocá-los sobre as saídas do desembaçador. Esses objetos podem obstruir o fluxo de ar e reduzir a visibilidade pelo pára-brisa. Além disso, esses objetos podem cair através das saídas do desembaçador e obstruir o fluxo de ar, possivelmente danificando o sistema de controle climático.
- Habitue-se a desligar a refrigeração e deixar apenas a ventilação ligada alguns minutos antes de desligar o motor do veículo. Isto evitará o acúmulo de umidade no sistema de ar-condicionado e, conseqüentemente, odores desagradáveis.

ACENDEADOR DE CIGARROS



Para acioná-lo, pressione o interruptor contra o receptáculo até ficar retido no fundo. Ele voltará à posição inicial quando estiver pronto para ser utilizado. Puxe-o para fora do receptáculo.

 O acendedor, quando pronto para ser utilizado, apresenta temperaturas elevadas, podendo causar queimaduras se utilizado de forma incorreta.

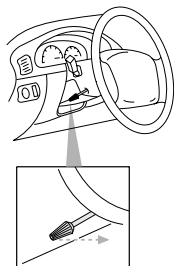
CINZEIRO

Para retirar o cinzeiro, abra-o por completo e levante-o.



Comandos e equipamentos

AJUSTE DA ALTURA DO VOLANTE (se equipado)



Puxe a alavanca da coluna em sua direção para levantar ou abaixar o volante da direção. Segure a alavanca enquanto estiver regulando o volante para a posição desejada; em seguida, solte o controle para travar o volante da direção na posição.

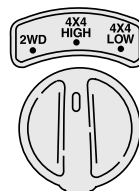


Nunca regule a altura do volante com o veículo em movimento.

PISCA-ALERTA

Para informações adicionais sobre o controle do pisca-alerta, consulte Interruptor das luzes de advertência, no capítulo "O que fazer numa Emergências".

CONTROLE DE TRAÇÃO NAS 4 RODAS (se equipado)



Este controle opera a tração nas 4 rodas. Para maiores informações, consulte o item "Controle de tração nas quatro rodas (4 x 4)", no capítulo "Condução".



Comandos e equipamentos

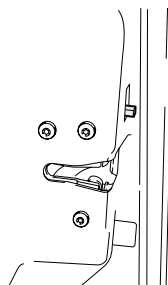
ESPELHOS RETROVISORES EXTERNOS

Os espelhos externos são ajustáveis manualmente.



Encaminhe o veículo a um Distribuidor Ford caso haja necessidade de reaperto nos parafusos e porcas dos espelhos externos. O aperto correto, segundo procedimento específico, é fundamental para que os espelhos atendam à legislação aplicável.

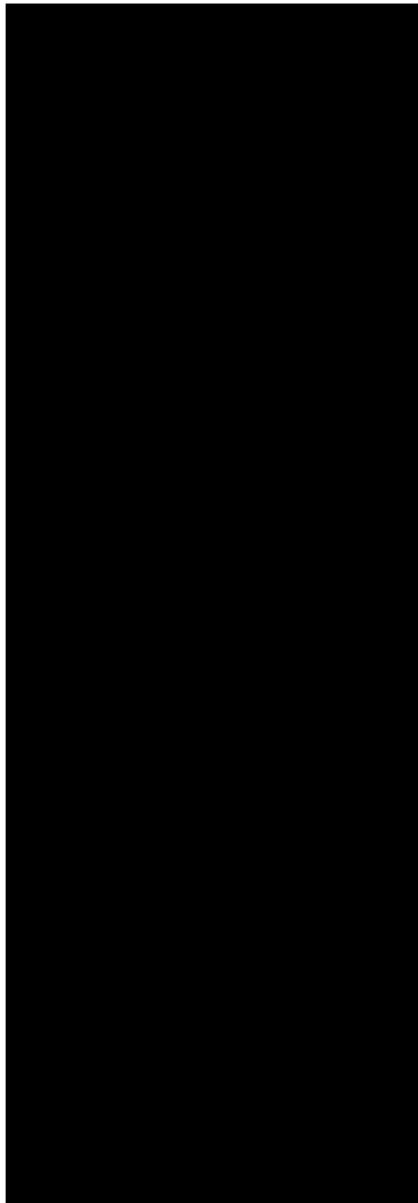
TRAVA DE SEGURANÇA PARA CRIANÇAS NAS PORTAS TRASEIRAS (se equipado)



Movimente o controle para cima, para acionar a trava. A porta somente poderá ser aberta pelo lado externo do veículo. Para liberar, movimente o controle para baixo.







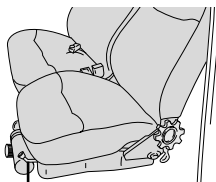
Capítulo 6

Bancos e sistema de proteção

Bancos e sistemas de proteção

BANCOS 1/3 2/3

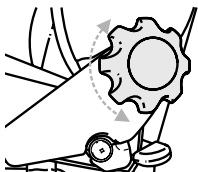
Ajuste longitudinal do banco do motorista



Alavanca de ajuste longitudinal do banco do motorista

Mova a alavanca para a esquerda, desloque o banco para frente ou para trás e solte a alavanca. Certifique-se de que o banco esteja travado no lugar.

Ajuste da inclinação do encosto do banco do Motorista

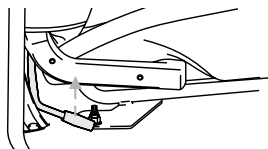


Gire a manopla, localizada na lateral do banco, para encontrar a melhor posição do encosto.

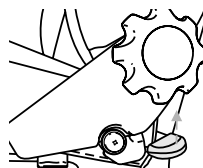


Sentar na posição mais vertical possível, com o encosto do banco inclinado em no máximo 30°.

Rebatimento do encosto dos bancos



rebatimento banco do passageiro



rebatimento banco do motorista

Levante a alavanca de liberação, para rebater rapidamente o encosto do banco para frente. Desse modo pode-se acessar o macaco, o triângulo de segurança e a chave de roda.



Bancos e sistemas de proteção

TRIÂNGULO DE SEGURANÇA

O triângulo de segurança está localizado atrás do banco do passageiro. Para acessá-lo, rebata o banco.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Precauções com os equipamentos de segurança

 Conduza e viaje sempre com o cinto de segurança ajustado sobre os quadris.

 Nunca permita que passageiros segurem criança no colo com o veículo em movimento. O passageiro não poderá proteger a criança em caso de colisão.

 Todos os ocupantes do veículo, inclusive o motorista, devem usar seus cintos de segurança corretamente.

 É proibido o transporte de passageiros no compartimento de carga, aberto ou fechado. Em uma colisão, as pessoas que viajam nessa área estão mais sujeitas a sérios ferimentos. Não permita que os passageiros viajem em qualquer área do veículo que não esteja equipada com bancos e cintos de segurança. Certifique-se de que todos os usuários do veículo estejam num banco e utilizando o cinto de segurança corretamente.

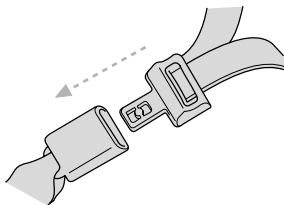
 Cada banco do veículo possui um conjunto específico de cinto de segurança, o qual consiste de uma fivela e uma lingüeta projetados para uso em conjunto.

- 1) Utilize o cinto de ombro somente no ombro externo. Nunca coloque o cinto de ombro sob o braço.
- 2) Nunca passe o cinto em volta do seu pescoço por cima do ombro interno.
- 3) Nunca utilize o mesmo cinto para mais de uma pessoa.

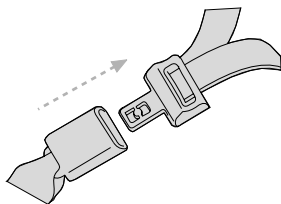


Bancos e sistemas de proteção

CINTOS DE SEGURANÇA DE TRÊS PONTOS



1. Introduza a lingüeta do cinto na fivela correta até ouvir e sentir o seu travamento. Certifique-se de que a lingüeta esteja corretamente presa na fivela.



2. Para soltar, empurre o botão de liberação e remova a lingüeta da fivela.

Os cintos de segurança dos bancos possuem o seguinte modo de travamento, conforme descrito abaixo:

MODO SENSÍVEL AO VEÍCULO

O modo sensível do veículo é o modo normal retrátil, permitindo a ajustagem livre do comprimento do cinto de ombro aos seus movimentos, e travando em resposta ao movimento do veículo. Por exemplo, se o motorista frear bruscamente ou efetuar uma curva fechada, ou o veículo receber um impacto a 8km/h ou mais, os cintos de segurança de três pontos combinados travarão para ajudar a reduzir o movimento para frente do motorista e dos passageiros.

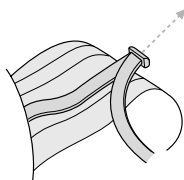


Bancos e sistemas de proteção

CINTOS SUBABDOMINAIS

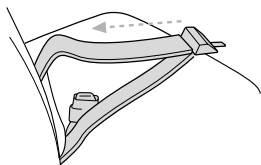
AJUSTE DO CINTO ABDOMINAL

O cinto de segurança abdominal não é ajustado automaticamente.



! Os cintos de segurança devem ser ajustados o mais baixo possível em volta dos quadris, não em volta da cintura.

Insira a lingüeta na fivela correta. Para alongar o cinto de segurança, gire a lingüeta em ângulo reto em relação ao cinto e puxe-o até alcançar a fivela. Para apertar o cinto de segurança, puxe a extremidade solta do mesmo através da lingüeta, até ficar justo nos quadris.



Recolha e encaixe o cinto de segurança quando não estiver em uso.

MANUTENÇÃO DO CINTO DE SEGURANÇA

Inspecione o sistema de cinto de segurança periodicamente, para certificar-se de que esteja funcionando corretamente e sem danos. Inspecione os cintos de segurança quanto a rachaduras, desgastes ou cortes, substituindo-os se necessário. Após qualquer colisão, inspecione todos os conjuntos de cinto de segurança, inclusive os retratores, fivelas, conjuntos de fivelas dos cintos de segurança dianteiros, ajustadores de altura do cinto de ombro (se equipado), e fixações.

Recomenda-se que todos os conjuntos de cinto de segurança utilizados nos veículos envolvidos numa colisão sejam inspecionados e, se necessário, substituídos (inclusive os não utilizados quando da colisão).

! Se a inspeção e a substituição do cinto de segurança sob as condições acima for negligenciada, há risco de sérios ferimentos em caso de nova colisão.

Consulte Limpeza e manutenção dos cintos de segurança, na seção "Manutenção e Conservação".





Bancos e sistemas de proteção

Extintor de incêndio

Está localizado na frente do banco do passageiro, fixado à estrutura do banco. Sua remoção se dá puxando a alça da presilha de fixação.



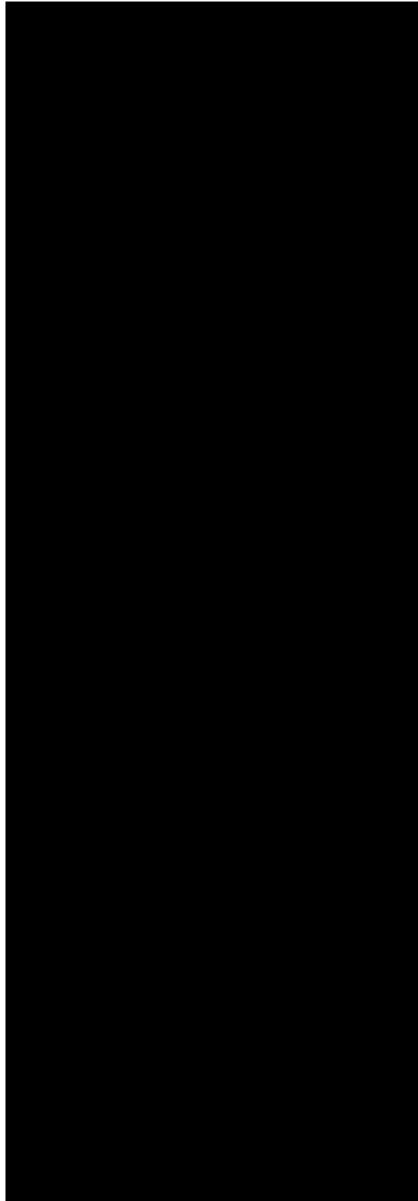
As instruções para seu uso são encontradas no próprio extintor. Sua manutenção é de responsabilidade do proprietário, portanto, deverá ser feita seguindo as instruções do fabricante impressas no equipamento.

Deve-se fazer inspeção visual mensalmente, verificando se o indicador e a carcaça não estão danificados, se o gatilho está em condições de operação e se não há qualquer obstrução na saída do extintor.

Deve-se respeitar o prazo de validade que se encontra no extintor, observando as recomendações de verificação no mesmo.

Se o plástico transparente que envolve o extintor para o transporte ainda estiver colocado, remova-o para que não cause obstrução em caso de eventual utilização do extintor. Ao substituí-lo, certifique-se que seja por um extintor de incêndio com carga de pó ABC.





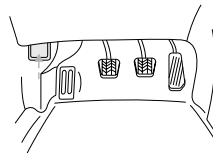
Capítulo 7

Partida

Partida

PREPARAÇÃO PARA PARTIDA DO VEÍCULO

Ao dar partida no motor Diesel, evite pressionar o acelerador antes ou durante a partida. Utilize o acelerador somente quando tiver dificuldade em dar partida. Para maiores informações, consulte o item "Partida do motor", neste capítulo.

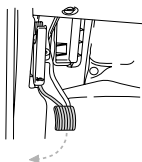


4. empurre o pedal da embreagem até o final de seu curso e certifique-se de que não há nenhuma marcha engatada, deixando a alavanca em ponto-morto;

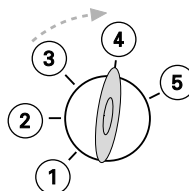
! Coloque o cinto de segurança somente quando o veículo estiver parado, nunca com o veículo em movimento.

ANTES DE DAR PARTIDA AO MOTOR:

1. Certifique-se de que todos os ocupantes do veículos estejam com seus cintos de segurança;
2. certifique-se de que os faróis e os acessórios do veículo estejam desligados;



3. certifique-se de que o freio de estacionamento esteja aplicado;



5. gire a chave de ignição para a posição 4 (Ligado);
6. certifique-se de que as respectivas luzes do painel de instrumentos acendem brevemente. Se uma das luzes não acender, procure os serviços um Distribuidor Ford para verificação o mais breve possível.



Partida

PARTIDA DO MOTOR

! Não ponha o motor em funcionamento em lugares fechados; os gases de escapamento contêm monóxido de carbono, altamente nocivos a saúde.

Verifique sempre o nível do óleo lubrificante do motor, antes de dar a partida.

Nunca dê a partida no motor se o nível do óleo estiver abaixo da marca MÍN. ou acima da marca MÁX.

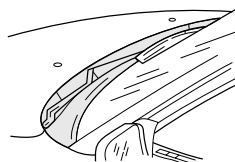
Com a alavanca de mudanças em ponto morto:

- pressione o pedal da embreagem até o final do curso, para reduzir o arrasto da transmissão.
- gire a chave de ignição para a posição LIGADO;
- aos primeiros sinais de funcionamento, solte a chave e os pedais do acelerador e da embreagem.

Não acione o motor de partida por mais de sete segundos consecutivos pois, sendo ele um grande consumidor de corrente, a bateria poderá ser descarregada. Se o motor não pegar, espere dez segundos antes de tentar novamente.

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

Informação importante sobre ventilação



Se o motor estiver em marcha lenta com o veículo parado numa área aberta por longos períodos, abaixe o vidro no mínimo 3 cm. Ajuste o sistema de aquecimento ou de ar-condicionado (se disponível), para permitir a entrada de ar fresco. Mantenha a máxima eficiência do sistema de ventilação do veículo mantendo a tomada de ar livre de folhas de árvore e outras impurezas.



Partida

TURBO-COMPRESSOR

 **Cuidado com o Turbo compressor. Nunca acelere ou desligue o motor antes de mantê-lo em marcha lenta por 30 segundos, no mínimo.**

Para proteger os mancais do turbo- compressor durante a partida do motor, não acelere ou movimente o veículo até que o indicador da pressão do óleo registre pressão normal além da faixa vermelha - ou a luz de advertência se apague. No caso da imobilização do motor por uma semana ou mais, ou quando o sistema de lubrificação ou filtro tiver sido esgotado, desconecte o chicote do solenóide de corte do combustível e faça o motor girar por dez segundos para que haja pressão de óleo suficiente.

Se não houver registro de pressão, aguarde dez segundos e repita o procedimento. Após três tentativas, o sistema do turbo-compressor deve ser sangrado manualmente.

Uma vez em funcionamento, mantenha o motor em marcha lenta por aproximadamente quinze segundos, após a luz de advertência da pressão do óleo ter-se apagado ou o indicador ter registrado a pressão especificada além da faixa vermelha. Antes de desligar o motor, mantenha-o em marcha lenta por 30 segundos, no mínimo.

PROTEGENDO-SE CONTRA GASES DE ESCAPAMENTO

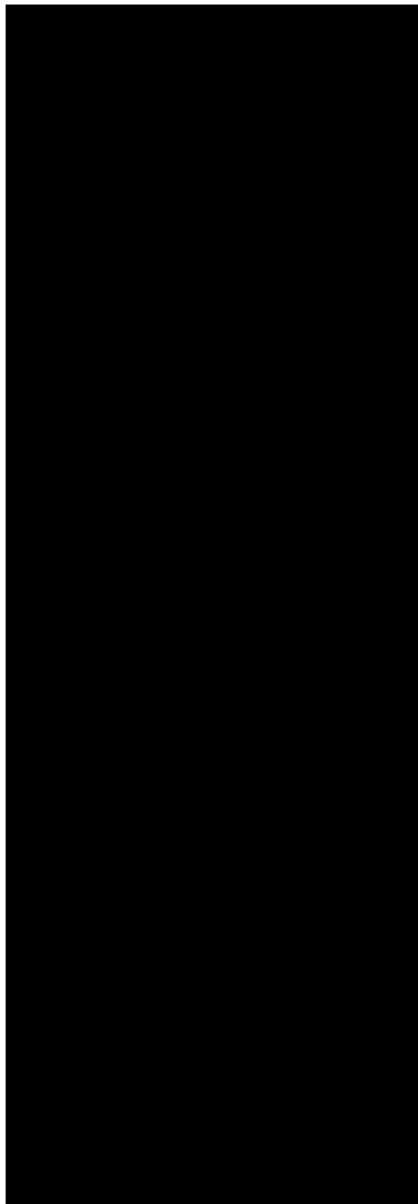
Apesar de não ter cheiro e cor, o monóxido de carbono está presente nos gases de escapamento. Tome as devidas precauções para evitar os efeitos causados a saúde.

 **Se perceber em qualquer momento cheiro de gases de escapamento no interior do veículo, leve imediatamente o veículo a um Distribuidor Ford.**

Verifique os sistemas de escapamento e de ventilação da carroceria sempre que:

- o veículo for levantado para manutenção;
- o ruído do sistema de escapamento se alterar;
- o veículo tiver sido danificado numa colisão.





Capítulo 8

Condução



Condução

FREIOS

Os freios de serviço são auto-ajustáveis. Consulte o Manual de Garantia e Manutenção para informações sobre os intervalos de inspeção e manutenção dos freios do veículo.

Ruído ocasional do freio é normal e geralmente não indica um problema de desempenho com o sistema de freios do veículo. Em funcionamento normal, os sistemas de freios podem emitir chiados ou roncoss ocasionais quando aplicados. Tais ruídos são normalmente ouvidos durante as primeiras aplicações dos freios pela manhã; todavia, os mesmos podem ser ouvidos a qualquer tempo quando da frenagem e podem ser agravados pelas condições ambientais tais como frio, calor, umidade, poeira de estrada ou barro. Se houver ruídos, tais como “metal-com-metal”, “ruído rascante contínuo” ou “chiado contínuo” presentes durante a frenagem, as lonas dos freios podem estar gastas e devem ser inspecionadas num distribuidor Ford.

VÁLVULA SENSÍVEL A CARGA (se equipado)

O freio de serviço possui uma válvula sensível a carga localizada no eixo traseiro do veículo. Esta válvula tem a função de proporcionar melhor modulação do freio traseiro.

O veículo sai de fábrica com a válvula devidamente regulada para a condição “vazio”, que se adequa à carga transportada, garantindo eficiência de frenagem em todas as condições de carga, desde que respeitada a capacidade de carga especificada para o veículo.

A válvula sensível a carga não necessita de regulagem ao longo da vida útil do veículo, exceto quando da necessidade de reparos na válvula ou substituição da mesma.

Nestes casos, devem ser obedecidos os valores de regulagem especificados na tabela abaixo para as condições “vazio”, “vazio com carroceria” e “carregado”.

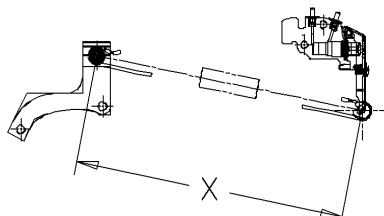
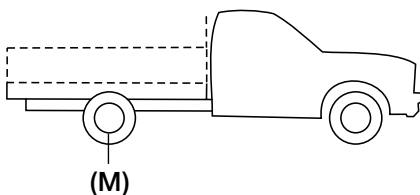


Condução

F-4000: Para este veículo a regulagem da válvula somente poderá ser feita sem carroceria. Para tanto procure os serviços de um Distribuidor Ford.

! Uma válvula não devidamente regulada pode resultar em perda de eficiência de frenagem, podendo ocorrer travamento prematuro das rodas traseiras e consequente perda de estabilidade do veículo.

Valores de regulagens da válvula sensível a carga



	F-350		F-350 cabine dupla		F-4000	
	M (kg)	X (mm)	M (kg)	X (mm)	M (kg)	X (mm)
Vazio	937	332	1030	333	1160	comp. livre com 10 mm de folga*
Vazio com carroceria	1487	338	1580	339	1790	comp. livre com 3 mm de folga*
Carregado	3047	358	2720	354	4700	372

* Para a regulagem da válvula, nestas condições, procure os serviços de um Distribuidor Ford.



Condução

PROCEDIMENTO DE AUTO AJUSTE DO FREIO TRASEIRO

Caso o pedal do veículo esteja baixo, é sinal que as sapatas do freio traseiro necessitam ser ajustadas. Para tal, conduza o veículo em marcha ré a uma velocidade aproximadamente de 10 km/h e aplique os freios até a parada total do veículo. Repita esta operação por 10 a 15 vezes. Se o pedal do freio "baixa" frequentemente durante a operação normal do veículo, é sinal que o sistema de freio precisa ser verificado e/ou reparado.

"SE O FREIO PUXA"

Verifique a pressão dos pneus. Efetue o ajuste das lonas do freio traseiro, conforme procedimento descrito acima. Se tal ocorrência se fizer presente nos primeiros 800 km do veículo, efetue 10 frenagens moderadas à partir de 60 km/h e, a seguir efetue o procedimento de auto ajuste descrito para permitir o correto assentamento das guarnições do freio.

APLICANDO OS FREIOS

Aplique o pedal de freio de maneira gradual. Posicione o pedal do freio com um esforço contínuo, aumentando gradualmente a força. Esta técnica permite que as rodas continuem a girar, enquanto a velocidade do veículo diminui.

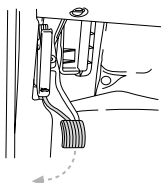


Não dirija com o pé apoiado sobre o pedal do freio: as guarnições desgastarão desnecessariamente e prematuramente devido ao aumento da temperatura, aumentando a distância de frenagem do veículo. Os discos e tambores de freio também poderão ser danificados. Quando o veículo for conduzido sob longos declives, selecione uma marcha mais reduzida para auxiliar a ação de frenagem ao invés de utilizar somente o freio de serviço.



Condução

FREIO DE ESTACIONAMENTO

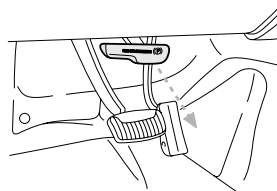


Aplique o freio de estacionamento sempre que o veículo estiver parado. Para aplicá-lo, pressione o pedal do freio de estacionamento, localizado à esquerda do pedal da embreagem, totalmente para baixo, até a parada.

A luz de advertência dos freios no conjunto de instrumentos acende-se e permanece acesa (quando a chave de ignição estiver na posição LIGADO) até que o freio de estacionamento seja liberado.



! Aplique sempre o freio de estacionamento totalmente, e certifique-se de que a alavanca de mudança esteja em 1ª marcha.



O freio de estacionamento não é recomendado para parar o veículo em movimento. Todavia, se os freios de serviço falharem, o freio de estacionamento pode ser utilizado para parar o veículo em uma emergência. Como o freio de estacionamento se aplica somente nas rodas traseiras, a distância de parada do veículo irá aumentar consideravelmente e o controle do veículo será prejudicado.

Puxe a alavanca de liberação para soltar o freio. A condução com o freio de estacionamento aplicado causará desgaste rápido dos freios e aumento no consumo de combustível.



Condução

ESTERÇAMENTO DO VEÍCULO

A direção hidráulica utiliza energia do motor para auxiliar no esterçamento da direção.

Nunca segure o volante de direção para as posições de extrema direita ou extrema esquerda por mais de que alguns segundos, com o motor funcionando. Isto pode danificar a bomba da direção hidráulica.

Se o esforço necessário para esterçar o veículo mudar em velocidade constante do veículo, verifique o sistema da direção hidráulica. Se o sistema da direção hidráulica falhar (ou se o motor for desligado), pode-se esterçar o veículo manualmente, porém será necessário maior esforço.

Após algum impacto sério, como queda em buracos profundos, batida em guias de estradas escorregadiças ou colisão envolvendo a frente do veículo, leve o veículo para verificar a suspensão dianteira e o sistema de direção quanto a possíveis danos.

EIXO TRASEIRO ANTI-DERRAPANTE (se equipado)

Este eixo oferece tração adicional em superfícies escorregadias, particularmente quando uma das rodas estiver em superfície de pouca tração. Sob condições normais, o eixo anti-derrapante funciona como um eixo traseiro normal.

O uso por longo período de tempo de pneus cuja medida não seja a especificada num eixo traseiro anti-derrapante, poderá causar redução permanente da eficiência. Esta perda de eficiência não afeta a condução normal e não é percebida pelo motorista.



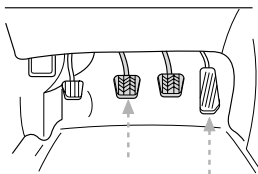
Para evitar ferimentos, nunca funcione o motor com uma das rodas longe do solo, tal como quando da troca de um pneu.



Condução

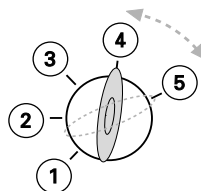
FUNCIONAMENTO DA TRANSMISSÃO

Uso da Embreagem



Quando se der a partida veículo deve-se:

1. colocar a alavanca de mudanças em ponto-morto;
2. aplicar o pedal do freio;
3. pressionar o pedal da embreagem;



4. girar a chave de ignição para a posição 5 (PARTIDA) para dar partida ao motor. Deixe o motor em marcha lenta por alguns segundos e, em seguida, mude a marcha;
 5. desaplique o pedal do freio;
 6. solte vagarosamente a embreagem enquanto pressiona devagar o pedal do acelerador.
- Não dirija deixando o pé sobre o pedal da embreagem e não utilize a embreagem para segurar o veículo parado enquanto estiver num acive. Essas ações podem comprometer seriamente a vida útil da embreagem.

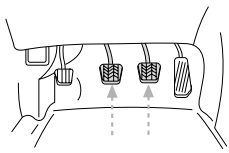
Velocidades máximas para cada marcha:

	Velocidade máxima (km/h)				
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
F-350	19	34	62	98	125
F-4000	17	32	54	86	111

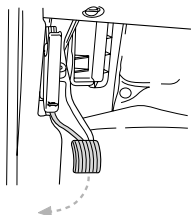


Condução

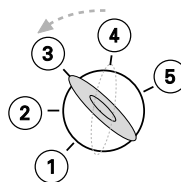
Estacionamento do Veículo



1. Aplique o freio e coloque em ponto-morto.



2. Aplique o freio de estacionamento.
3. Mude a alavanca de mudanças para a 1ª marcha.



4. Gire a chave de ignição para a posição 3 (DESLIGADO).

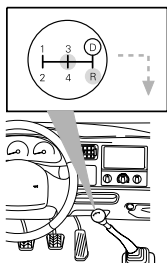


Não estacione o veículo com a alavanca de mudanças em ponto-morto. Utilize a 1ª marcha e aplique totalmente o freio de estacionamento.



Condução

Marcha à ré



Certifique-se de que o veículo esteja totalmente parado antes de mudar a alavanca de mudanças para R (marcha à ré). Caso contrário, isto pode danificar a transmissão.

Coloque a alavanca de mudanças em ponto-morto e espere no mínimo três segundos antes de mudar para R (marcha à ré).

Pode-se mudar para R (marcha à ré) somente movendo-se a alavanca de mudanças para a esquerda da 3ª e 4ª antes de mudar para R (marcha à ré). Este é um dispositivo de travamento especial que evita que se mude acidentalmente para R (marcha à ré) quando mudar para a 5ª marcha.

Remoção da chave de ignição



- Gire a chave de ignição até o limite.
- Empurre para frente a alavanca de liberação, gire a chave em sua direção e remova-a.

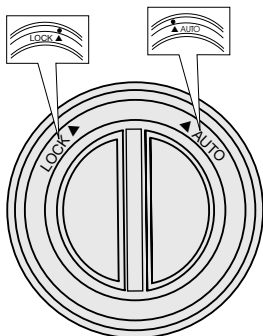


Condução

Roda Livre

Visando economia de combustível e evitar o desgaste desnecessário de componentes internos, as rodas dianteiras podem ser desconectadas do eixo dianteiro enquanto o veículo operar na condição 4x2.

A roda livre pode ser engatada ou desengatada automaticamente acionando-se a trava localizada no centro das rodas dianteiras.



Modo automático (AUTO)

Nesta condição, enquanto o interruptor do painel estiver na posição 4x2, as rodas dianteiras estarão desacopladas do eixo dianteiro, podendo rodar livremente. Ao serem acionadas as opções 4x4 ou 4x4 Low, no painel dos instrumentos, ocorrerá o acoplamento das rodas dianteiras e o tracionamento destas pelo eixo dianteiro.

Ao retornar o interruptor para a posição 4 x 2 as rodas são liberadas e passam a virar livremente, sem contato com o sistema de transmissão.

Modo LOCK

Nesta condição as rodas estarão permanentemente acopladas ao eixo dianteiro, independente da posição do interruptor do painel (4x2, 4x4 ou 4x4 Low).



Condução

CONTROLE DE TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS - 4 X 4 (se equipado)

Quando a tração nas quatro rodas 4 x 4 for engatada, a força de tração também é fornecida às rodas dianteiras através da caixa de transferência.

Todos os veículos do tipo utilitário com tração nas quatro rodas dispõem de equipamento especiais que possibilitam aplicações fora de estrada. Estes veículos apresentam centros de gravidade mais altos que automóveis ou pickups leves com tração em duas rodas.

 Os veículos do tipo utilitário, com tração nas quatro rodas, não são projetados para o esterçamento em velocidades altas quanto os veículos de passageiros, assim como os automóveis esportivos, de suspensão rebaixada, não apresentam desempenho satisfatório sob condições fora de estrada. Evite esterçamentos ou manobras bruscas com o veículo.

A operação 4 x 4 não é recomendada em pavimentos secos. Se isto ocorrer, poderá haver desgaste anormal da caixa de transferência, aumentando o desgaste dos pneus e o consumo de combustível.

Posições do interruptor

4 x 2 – tração somente no eixo traseiro.

4 x 4 HIGH – a tração é fornecida aos eixos dianteiro e traseiro.

4 x 4 LOW (reduzida) – maior força de tração aos eixos dianteiro e traseiro do que na condição 4x4 high.

Luzes de advertência do sistema 4 x 4

Se as luzes acenderem durante a condução normal (4 x 2), procure os serviços de um Distribuidor Ford para verificação do sistema. As luzes indicadoras do sistema 4 x 4 acendem somente sob as seguintes condições:

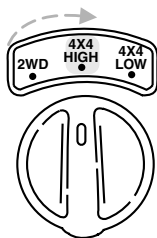
- **4 x 4** – acende quando a chave de ignição está ligada e o 4x4 é engatada.
- **4 x 4 Low (reduzida)** – acende se o veículo estiver parado, a chave de ignição ligada e o 4x4 low (4x4 reduzida) engatado. Se o interruptor for colocado na posição 4x4 low com o veículo em movimento, a luz de indicação permanecerá piscando, indicando que o 4x4 low ainda não está engatado. Para engatar é mandatório parar o veículo



Condução

OPERAÇÃO DOS SISTEMA

Mudando de 4 x 2 para 4x4 HIGH



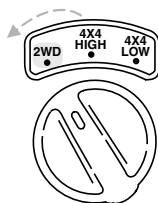
Mova o interruptor de 4 x 2 para 4 x 4 HIGH (4 x 4 alta) em velocidades de até 80 km/h.

Em temperaturas abaixo de 0°C, as mudanças de 4 x 2 para 4 x 4 alta não devem ser executadas em velocidade acima de 70 km/h.



Não mude para 4 x 4 com as rodas traseiras patinando.

Mudando de 4x4 para 4 x 2



Mova o interruptor 4 x 4 para 4 x 2 em qualquer marcha para frente.

Pode ocorrer um retardo no desacoplamento da caixa de transferência e dos cubos de roda dianteiros, devido a carga aplicada ao conjunto, causado por dirigir em superfície seca com alta aderência ou em curvas fechadas durante a utilização do sistema 4 x 4.

Não é necessário engatar marcha à ré para desengatar as rodas dianteiras.

Mudando de 4 x 2 ou 4x4 para 4 x 4 LOW (reduzida) e vice-versa



Para aplicação do uso 4 x 4 LOW (reduzido) o veículo deve estar necessariamente **parado**. Proceda conforme a seguir:

- 1. Pare** o veículo;
- 2.** mova o interruptor para 4x4 LOW (reduzida).

Se o veículo for posicionado na condição 4 x 4 LOW com o veículo em movimento, o sistema não será acoplado evitando danos ao sistema.

A luz de indicação de 4 x 4 Low permanecerá piscando até que o veículo seja parado e só então a reduzida será engatada.



Condução

CONDUÇÃO FORA DE ESTRADA (se equipado com 4 x 4)

O veículo tem capacidade de trafegar em terrenos arenosos, neve, barro e terrenos irregulares, e possui características operacionais ligeiramente diferentes dos veículos de tração simples, tanto em estrada como fora de estrada.

Mantenha sempre o controle do volante da direção, especialmente em terrenos irregulares. Mudanças repentinas em terrenos irregulares podem provocar movimentos bruscos no volante da direção. Segure o volante apenas pela parte externa do mesmo e nunca pelos raios. Dirija com cuidado para evitar danos ao veículo por pedras e tocos.

Informe-se previamente sobre o terreno ou examine os mapas da área antes da condução. Familiarize-se antes de dirigir em locais desconhecidos.

Se o veículo atolar veículos 4 x 2

Se o veículo atolar, o mesmo pode ser removido mudando as marchas para frente e para trás, parando entre as mudanças de marchas numa ordem estável. Pressione levemente o acelerador em cada marcha.

Não vá para a frente e para trás por mais que alguns minutos. A transmissão e os pneus podem danificar-se ou poderá haver super-aquecimento do motor.

Veículos 4 x 4

Neste caso, estando o veículo parado acione a chave moduladora no painel de instrumentos para acionar a tração 4 x 4. Se estiver numa ladeira, utilize a opção "low".



Não patine as rodas a mais de 50 km/h. Poderá haver danos aos pneus.

Areia

Quando dirigir em terrenos arenosos, tente manter as quatro rodas na parte mais sólida da trilha. Não reduza a pressão dos pneus. Mude para uma marcha mais baixa e dirija de maneira estável pelo terreno. Aplique levemente o acelerador e evite a patinação das rodas.



Condução

Barro e água

Se for necessário dirigir em terreno com alto nível de água, dirija vagarosamente. A capacidade de tração ou frenagem pode ficar limitada.

Quando dirigir em poças de água, procure determinar a profundidade; evite o nível de água mais alto de que a parte inferior dos cubos (se possível) e prossiga vagarosamente.

Uma vez fora da água, experimente sempre os freios.

Freios molhados não seguram o veículo tão eficientemente quanto freios secos. A secagem pode ser melhorada movimentando-se o veículo vagarosamente enquanto se aplica uma leve pressão no pedal do freio.

Se for necessário o uso de correntes, ao utilizar o veículo (F-4000) em regiões de terrenos elameados, colocá-las apenas nos pneus externos da rodagem dupla, para evitar possível interferência com os flexíveis de freio.

Após a condução em terrenos barrentos, limpe os resíduos depositados nos eixos de acionamentos e nos pneus.

O excesso de barro nos pneus e nos eixos de acionamento causa desequilíbrio, que pode danificar os componentes de transmissão. Se a caixa de câmbio ou o eixo traseiro forem submersos em água, os seus fluidos devem ser verificados e se necessário, trocados. A penetração de água na transmissão pode danificar a mesma. Substitua os lubrificantes dos eixos dianteiro e traseiro sempre que os eixos forem submersos em água.

Condução em aclives ou declives

Quando dirigir em aclives, evite fazê-lo transversalmente ou esterçar a direção em declives íngremes. Pode haver perda da tração e patinação lateral. Dirija em linha reta para cima ou para baixo, ou evite completamente o aclive.

Quando subir uma colina íngreme, inicie por uma marcha baixa. Isto reduz o esforço do motor e a possibilidade de parada do mesmo. Quando descer de uma colina íngreme, evite frenagem súbita. Pequenos toques no pedal do freio auxiliarão a redução da velocidade do veículo e facilitarão o controle do volante da direção.



Condução

CARREGAMENTO DO VEÍCULO

Antes de carregar o veículo, familiarize-se com os seguintes termos:

- **Peso do Veículo em Ordem de Marcha:** Peso do veículo incluindo os equipamentos padrão, fluidos, lubrificantes etc. Não inclui passageiros nem equipamentos instalados após venda.
- **Carga Útil:** Combinação do peso máximo permissível para carga, passageiros e equipamento opcional. A carga útil é igual ao peso bruto total do veículo menos o peso do veículo em ordem de marcha.
- **Peso Bruto do Veículo:** Peso básico do veículo em ordem de marcha mais a carga útil. O peso bruto do veículo não é um limite nem uma especificação.
- **PBT (Peso Bruto Total do Veículo):** Peso total máximo do veículo básico, passageiros, equipamento opcional e carga. O PBT é específico para cada veículo.
- **PBME (Peso Bruto Máximo por Eixo):** Capacidade de carga de cada sistema de eixo. O PBME é específico para cada veículo.

- **PBTC (Peso Bruto Total Combinado):** Peso máximo combinado do veículo com reboque (incluindo passageiros e carga) e o reboque. O PBTC indica o peso máximo de carga que o veículo pode rebocar.



Não exceda o PBT ou o PBME.

Não utilize pneus de reposição com capacidade de peso menor que os originais, pois eles podem reduzir os limites do PBT e do PBME do veículo.

Cálculo da carga que o veículo pode carregar/rebocar

1. Utilize a tabela de peso bruto total combinado (PBTC) para o tipo de motor e a relação do eixo traseiro do veículo.
2. Pese o veículo do mesmo modo que normalmente ele é operado sem carga. Para obter pesos corretos, encaminhe o veículo a uma empresa de transporte ou uma oficina de inspeção de caminhões.



Condução



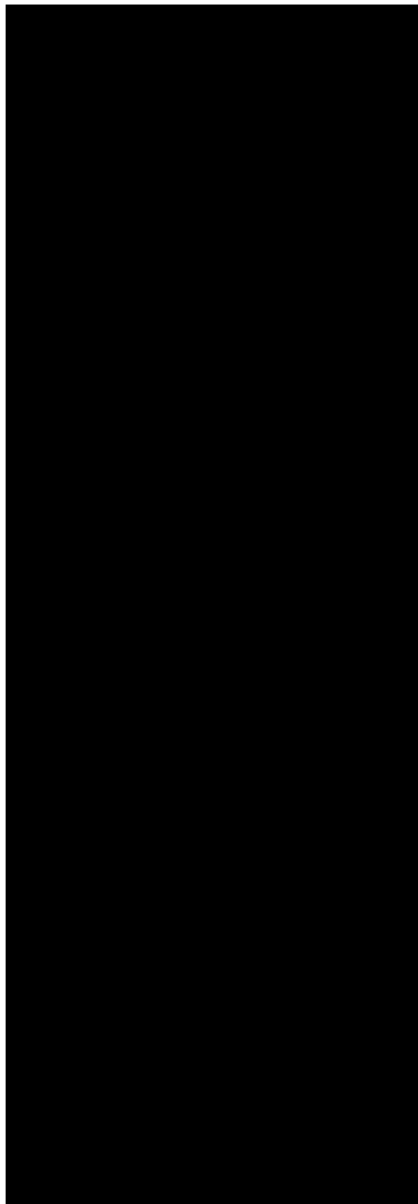
Sempre respeite os limites de carga especificados para o seu veículo. A utilização de cargas acima do especificado poderá acarretar desgaste prematuro e ou falhas estruturais nos componentes do conjunto motor, embreagem, transmissão e eixo traseiro. Os danos decorrentes de sobrecarga, uma vez comprovados, não serão cobertos em garantia. A prática de sobrecarga pode também comprometer o funcionamento e a durabilidade de componentes dos sistemas de freios e direção, podendo colocar em risco a segurança do motorista, passageiros e terceiros.

Recomendação na instalação de implementos



O alongamento do chassi, através de emendas nas longarinas, pode comprometer a dirigibilidade do veículo, afetando a geometria de direção e o sistema de freios. Verifique com o implementador do seu veículo se as modificações foram realizadas conforme especificado no manual de instalação de implementos da Ford.



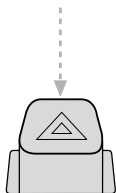


Capítulo 9

O que fazer numa emergência

O que fazer numa emergência

INTERRUPTOR DAS LUZES DE ADVERTÊNCIA (PISCA-ALERTA)

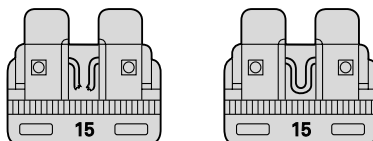


Utilize somente em caso de emergência para avisar o tráfego quanto a veículo avariado, aproximação de perigo, etc. Os piscas alertas podem ser acionados com a ignição desligada.

- O interruptor das luzes de advertência está localizado na parte superior da coluna de direção.
- Pressione o interruptor das luzes de advertência para ativar todos os piscas-alerta simultaneamente.
- Pressione novamente o interruptor para apagá-los.

FUSÍVEIS E RELÉS

Fusíveis



Se algum componente elétrico do veículo não estiver funcionando, seu fusível correspondente pode estar queimado. Os fusíveis queimados podem ser identificados pela ruptura do condutor dentro dos mesmos. Verifique os fusíveis apropriados, antes de substituir qualquer componente elétrico.



Substitua sempre o fusível por um de mesma capacidade de corrente especificada. A utilização de fusível de maior capacidade de corrente pode causar sérios danos ao chicote elétrico e pode causar incêndios.

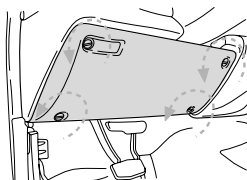


O que fazer numa emergência

Capacidade de corrente e cor padrão de fusíveis

Fusível	Cor
Mini fusível de 5 A	castanho claro
Mini fusível de 7,5 A	marrom
Mini fusível de 10 A	vermelho
Mini fusível de 15 A	azul
Mini fusível de 20 A	amarelo
Maxi fusível de 20 A	amarelo
Mini fusível de 25 A	natural
Mini fusível de 30 A	verde
Maxi fusível de 30 A	verde
Maxi fusível de 40 A	laranja
Maxi fusível de 50 A	vermelho
Maxi fusível de 60 A	azul
Maxi fusível de 70 A	castanho claro
Maxi fusível de 80 A	natural

Caixa de fusíveis sob o painel de instrumentos

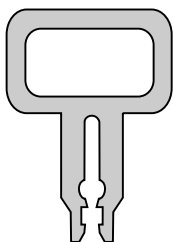


A caixa de fusíveis está localizado abaixo e à esquerda da coluna de direção, próxima ao pedal de freio. Remova a cobertura da caixa para acessar os fusíveis.

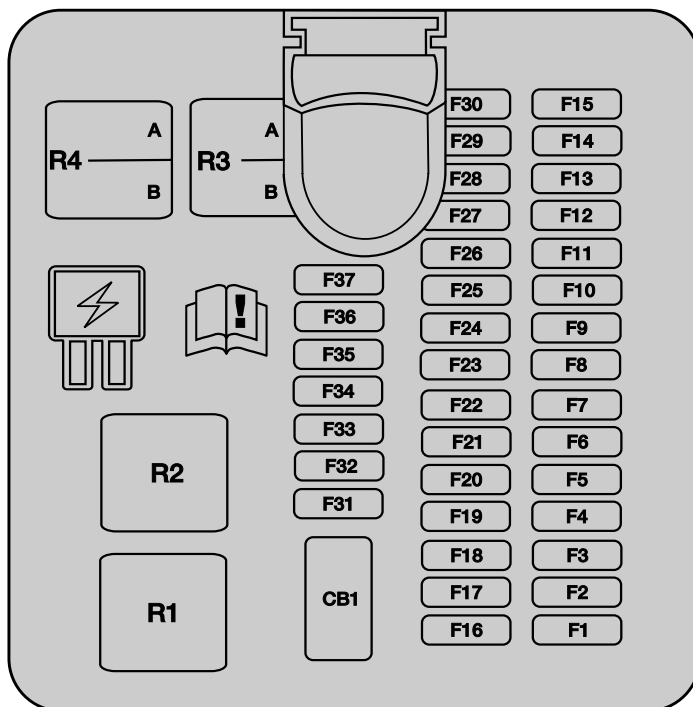


O que fazer numa emergência

Remoção dos fusíveis



Para a remoção dos fusíveis utilize o sacador na cor laranja que está fixado dentro da caixa de fusíveis.



O que fazer numa emergência

Os fusíveis são codificados como segue:

Localização do fusível/relé	Capacidade de corrente do fusível	Descrição
1	15A	Buzina
2	20A	Luz de freio
3	5A	Módulo de anti-travamento das rodas traseiras - RABS, tacógrafo, indicadores de combustível e temperatura do motor (painel de instrumentos)
4	20A	Conector de diagnóstico (OBDII)
5	20A	Luzes indicadoras de direção / emergência (seta / pisca alerta)
6	20A	Acendedor de cigarros
7	15A	Módulo do controle do 4 x4
8	10A	Tacógrafo
9	10A	Módulo de controle do 4 x 4, painel de instrumentos, tacógrafo, módulo de conforto (GEM)
10	30A	Circuito de acessórios
11	10A	Thermal Switch, relê de indicação de água no combustível (WIF)
12	-	Não utilizado
13	10A	Luzes indicadoras de direção / emergência, Interruptor do ar-condicionado, controle da distribuição de ar, controle de temperatura, módulo de anti-travamento das rodas traseiras RABS
14	10A	Bobina do motor da ventilação
15	-	Não utilizado
16	15A	Relé do motor de partida



O que fazer numa emergência

Localização do fusível/relé	Capacidade de corrente do fusível	Descrição
17	5A	Iluminação do rádio, luz indicadora de porta aberta (painel de instrumentos), módulo de conforto GEM, Módulo de controle do 4 x 4
18	3A	Limpador do pára-brisa
19	15A	Luz de ré
20	15A	Motor da bomba vácuo, Solenóide do 4 x 4
21	10A	Conversor do sinal de velocidade (para veículo sem tacógrafo)
22	15A	Lanternas, iluminação do painel de instrumentos, função "alarme de farol aceso" do módulo de conforto GEM
23	20A	Tomada de força
24	20A	Rádio
25	25A	Funções do módulo de conforto (GEM): relé da buzina, luz de cortesia e iluminação da caçamba
26	15A	Funções do módulo de conforto (GEM): e buzina
27	–	Não utilizado
28	–	Não utilizado
29	5A	Sistema de localização e bloqueio
30	15A	Farol alto e luz indicadora de farol alto (painel de instrumentos)
31 a 37	–	Não utilizado



O que fazer numa emergência

Localização do relés	Capacidade de corrente do fusível	Descrição
CB1	–	não utilizado
R1	–	não utilizado
R2	–	Relé das luzes indicadora de direção / emergência (setas / pisca-alerta)
R3 e R4	–	não utilizado

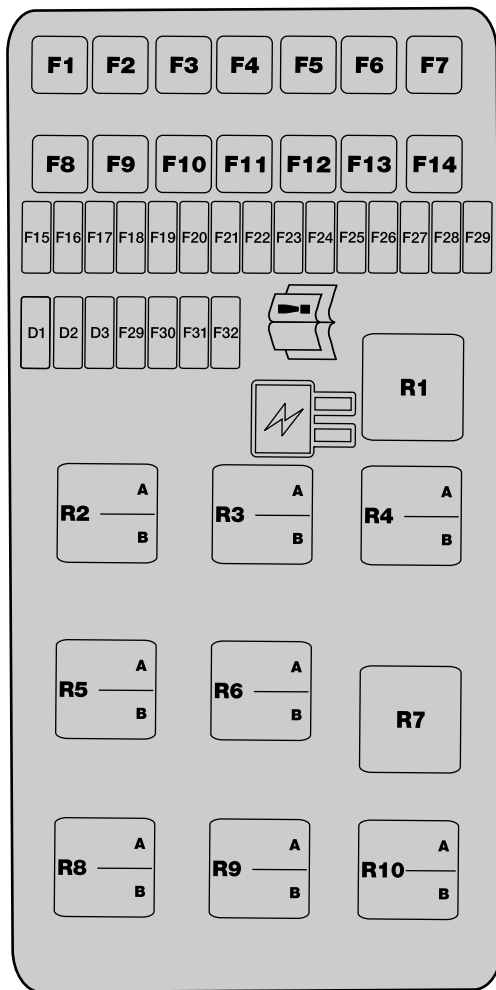


O que fazer numa emergência

CENTRAL DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA

Localização da central elétrica

A central da distribuição elétrica está localizada no compartimento do motor.



O que fazer numa emergência

CENTRAL DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA

A central de distribuição elétrica e conjuntos de relés está localizada no compartimento do motor, próximo ao cilindro mestre de freio.

A central de distribuição elétrica contém fusíveis de alta corrente, que protegem os sistema elétricos principais do veículo de sobrecargas.



Qualquer serviço nos fusíveis de alta corrente deve ser efetuado num Distribuidor Ford somente.

Os fusíveis e relés de alta corrente são codificados como segue:

Localização do fusível/Relé	Capacidade de corrente do fusível	Descrição
1	30A	Farol alto e baixo
2	40A	Módulo do sistema de anti-travamento das rodas traseiras - RABS
3	40A	Motor do ventilador A/C
4	40A	Rádio, tomada de energia, lanternas, iluminação do painel de instrumentos, função "alarme de farol aceso" do módulo de conforto GEM
5	40A	Módulo de conforto GEM
6	40A	Módulo de controle do 4 x 4, Luz de freio, Conector de diagnóstico, Relé das luzes de indicação de direção, Acendedor de cigarros
7	40A	Limpador do pára-brisa
8	–	não utilizado
9	30A	Relé 4 x 4



O que fazer numa emergência

Localização do fusível/Relé	Capacidade de corrente do fusível	Descrição
10	40A	Chave de ignição
11	40A	Chave de ignição
12 a 14	–	Não utilizado
15	10A	Farol baixo esquerdo
16	10A	Farol baixo direito
17 a 29	–	Não utilizado
30	25A	Limpador do pára-brisa
31 e 32	–	Não utilizado

Localização do diodo/Relé	Capacidade de corrente do fusível	Descrição
D1	Diodo	Diodo da embreagem do A/C
D2 e D3	–	Não utilizado
R1	–	Não utilizado
R2	40A	Relé do motor do ventilador A/C
R3	40A	Relé 4 x 4 Low
R4	40A	Relé 4 x 4 High
R5 e R6	–	Não utilizado
R7	–	Relé de indicação de água no combustível (WIF)
R8 a R10	–	Não utilizado



O que fazer numa emergência

TROCA DE PNEUS



Os pneus fazem parte do projeto da suspensão do veículo e têm influência direta em seu desempenho. Na reposição, utilize apenas pneus de mesma medida e mesma capacidade de carga. Não misture pneus de marca e modelo diferentes em um mesmo eixo. Evite usar pneus de marca / modelo diferentes entre eixos dianteiro e traseiro.



A reparação de pneus pode comprometer a integridade dos mesmos, alterar suas características e o desempenho.

Se, durante condução do veículo, houver algum pneu furado, não aplique o freio abruptamente. Em vez disto, diminua a velocidade gradualmente. Segure o volante de direção firmemente e, vagarosamente, leve o veículo para o acostamento.

Localização do pneu sobressalente e ferramentas

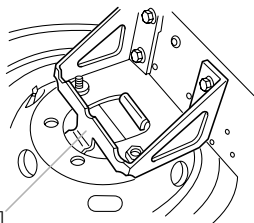
O pneu sobressalente e as ferramentas do veículo estão localizados nos seguintes locais:

Ferramenta	Localização
Pneu sobressalente	(F-350) Na longarina direita do veículo. (F-4000) Na longarina esquerda do veículo.
Macaco, cabo do macaco e chave de rodas.	Fixado no painel do assoalho, atrás do banco, no lado do passageiro.



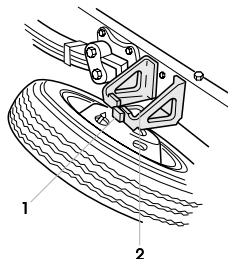
O que fazer numa emergência

Remoção do pneu sobressalente



1. Solte as porcas de fixação da chapa de retenção do pneu sobressalente.
2. Empurre o pneu em direção ao chassi, de modo que fique apoiado apenas pelo suporte externo (1).
3. Quando o pneu estiver livre, incline-o e remova-o, desencaixando-o do suporte externo (1).

Recolocação do pneu sobressalente

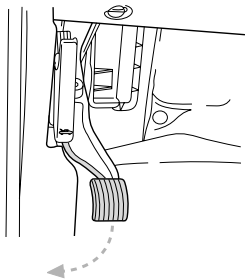


- Posicione o pneu no suporte externo (1) e incline-o de modo a possibilitar o seu posicionamento nos suportes internos (2).
- Puxe o estepe em direção oposta ao chassi, de modo a posicioná-lo nos suportes internos.
- Instale e fixe as porcas de fixação da chapa de retenção.



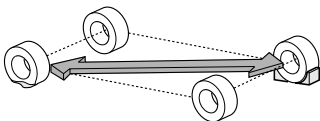
O que fazer numa emergência

Procedimento de troca de pneu



1. Estacione o veículo sobre uma superfície nivelada, acione o pisca alerta e aplique o freio de estacionamento.

- coloque a alavanca de mudanças em ré.

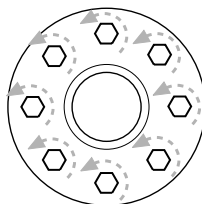


! Para evitar que o veículo se movimente durante a troca do pneu, certifique-se de que o freio de estacionamento esteja aplicado, depois calce a roda (nas duas direções) diagonalmente oposta ao pneu que está sendo trocado.

2. Calce a roda diagonalmente oposta (calço não fornecido).
3. Remova o macaco, o cabo do macaco, a chave de rodas e o pneu sobressalente de seu local de armazenamento.



4. Utilize a ponta da chave de rodas para remover a calota (se instalada).
5. Solte as porcas da roda meia volta em sentido anti-horário, porém sem removê-las, até que a roda seja levantada do chão.

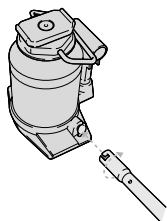


! Quando uma das rodas traseiras estiver levantada do chão, a transmissão sozinha não evitará que o veículo se movimente ou se deslize do macaco, mesmo que a transmissão esteja em ré. Para evitar que o veículo se movimente durante a troca do pneu, certifique-se de que o freio de estacionamento esteja aplicado e a roda diagonalmente oposta calçada.

! Se o veículo deslizar do macaco, poderá haver sérios acidentes.

O que fazer numa emergência

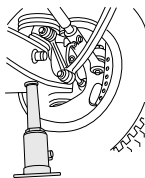
Procedimento para utilização do macaco (F-350)



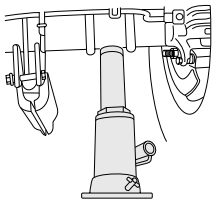
1. Deslize a extremidade fendada do cabo do macaco sobre a válvula de alívio e utilize o cabo para deslizar o macaco sob o veículo. Certifique-se de que a válvula esteja fechada, girando-a em sentido horário.

2. Posicione o macaco de acordo com as seguintes orientações:

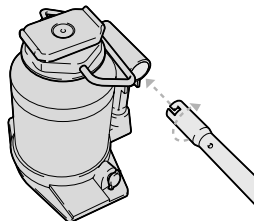
- Frente



- Traseira



3. Insira o cabo do macaco na articulação da bomba.
4. Levante e abaixe o cabo do macaco para levantar totalmente a roda do chão.

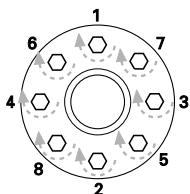


⚠ Os macacos hidráulicos são equipados com uma válvula de pressão, para evitar cargas de levantamento superiores à capacidade do macaco.

5. Remova as porcas da roda com a chave de roda.
6. Substitua o pneu esvaziado pelo sobressalente, certificando-se de que a válvula de enchimento esteja voltada para fora. Instale novamente as porcas até que a roda encoste contra o cubo. Não aperte totalmente as porcas antes de ter abaixado a roda.
7. Abaixe a roda, girando a válvula de alívio vagarosamente em sentido anti-horário.

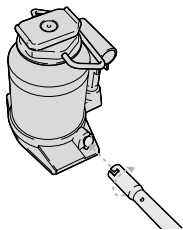


O que fazer numa emergência



8. Remova o macaco e aperte completamente as porcas na ordem mostrada, se dispuser de um torquímetro, aplique o torque de 200 ± 30 N.m.
9. Guarde o pneu vazio.
10. Alojé o macaco, o cabo do macaco e a chave de rodas. Certifique-se de que o macaco esteja firmemente preso para não fazer barulho durante a viagem.
11. Remova os calços das rodas.

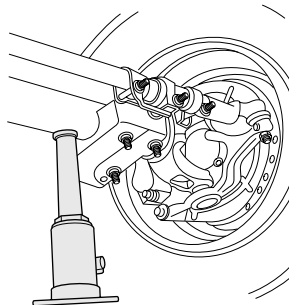
Procedimento para utilização do macaco (F-4000)



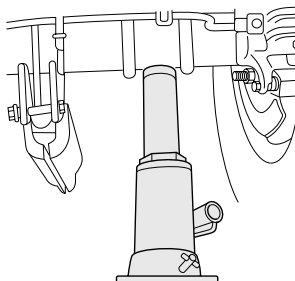
1. Deslize a extremidade fendada do cabo do macaco sobre a válvula de alívio e utilize o cabo para deslizar o macaco sob o veículo. Certifique-se de que a válvula esteja fechada girando em sentido horário.

2. Posicione o macaco com as seguintes orientações:

- Frente



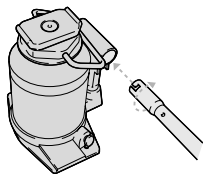
- Traseira



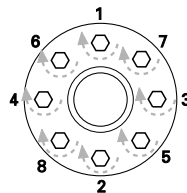
3. Insira o cabo do macaco na articulação da bomba.
4. Levante e abaixe o cabo do macaco para levantar totalmente a roda do chão.



O que fazer numa emergência



Os macacos hidráulicos são equipados com uma válvula de pressão, para evitar cargas de levantamento superiores à capacidade do macaco.



As seguintes etapas se aplicam para todos os veículos:

5. Remova as porcas com a chave de rodas.
6. Substitua o pneu esvaziado pelo sobressalente, certificando-se de que a válvula de enchimento esteja voltada para fora em todas as rodas dianteiras e rodas duplas traseiras. Se estiver substituindo uma roda traseira externa, a válvula de enchimento deve estar voltada para dentro. Instale novamente as porcas até que a roda encoste no cubo. Não aperte totalmente as porcas até ter abaixado a roda.
7. Abaixe a roda, girando vagarosamente a válvula de alívio em sentido anti-horário.

Abrindo a válvula de alívio vagarosamente, haverá uma descida mais controlada.
8. Remova o macaco e aperte completamente as porcas na ordem mostrada, se dispuser de um torquímetro, aplique o torque de 360 ± 36 N.m. .
9. Guarde o pneu vazio.
10. Aloje o macaco, o cabo do macaco e a chave de rodas. Certifique-se de que o macaco esteja firmemente preso para não fazer barulho durante a viagem.
11. Remova os calços das rodas.



O que fazer numa emergência

Procedimento de partida do motor com bateria auxiliar



Os gases em volta da bateria podem explodir se forem expostos a chamas, faíscas ou cigarros acesos.

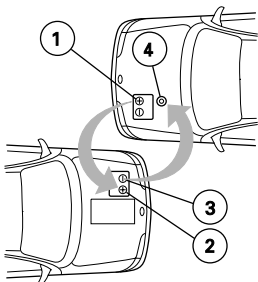
Preparação do veículo

1. Utilize somente alimentação de 12 Volts para dar partida no veículo. Se conectar a bateria do veículo numa fonte de 24 Volts, haverá danos ao motor de partida, o sistema de ignição e outros componentes elétricos.
2. Não desconecte a bateria do veículo avariado, uma vez que isso poderá danificar o sistema elétrico do mesmo.
3. Estacione o veículo de socorro perto do compartimento do motor do veículo avariado, certificando-se de que os veículos não se toquem. Aplique o freio de estacionamento de ambos os veículos. Afaste-se do ventilador de arrefecimento do motor e de outras peças em movimento.
4. Verifique todos os terminais de bateria e limpe qualquer vestígio de corrosão antes de ligar os cabos da bateria.
5. Ligue os ventiladores internos de ambos os veículos, para proteger contra qualquer sobretensão elétrica. Desligue todos os outros acessórios.



O que fazer numa emergência

Conexão dos cabos auxiliares



1. Posicione os veículos de modo que não se toquem.
2. Pare o motor. Desligue qualquer equipamento elétrico desnecessário.
3. Conecte o terminal positivo (+) da bateria do veículo (1) ao terminal positivo (+) da bateria auxiliar (2).
4. Conecte uma extremidade do segundo cabo ao terminal negativo (-) da bateria auxiliar (3) e a outra extremidade numa parte metálica do motor a ser acionado (4), não ao terminal negativo (-) da bateria descarregada.
5. Certifique-se de que os cabos auxiliares estejam afastados de peças móveis do motor.



Não conecte a extremidade do cabo ao terminal negativo (-) da bateria a ser atendida. Uma faísca pode causar explosão dos gases provenientes da bateria.

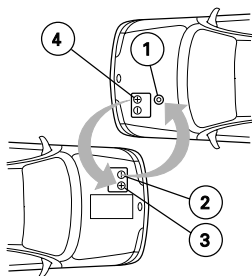
Partida auxiliar

1. Dê partida no veículo de socorro e funcione o motor numa rotação razoavelmente alta.
2. Dê partida ao motor do veículo com a bateria descarregada.
3. Após ter dado partida no motor, desconecte os cabos auxiliares das baterias e funcione ambos os motores por mais três minutos.



O que fazer numa emergência

Remoção dos cabos auxiliares



1. Remova os cabos auxiliares em ordem inversa. Desconecte primeiro o cabo da parte metálica do motor (1), em seguida o cabo do terminal negativo (-) da bateria auxiliar (2).
2. Remova o cabo do terminal positivo (+) da bateria auxiliar (3) e depois da bateria descarregada (4).
3. Com o veículo em funcionamento, deixe-o por algum tempo com o motor acelerado para que a bateria volte a carregar.

Procedimento para partida após "pane seca" (veículo sem combustível)

1. Adicionar combustível no tanque.
2. Fazer a sangria do ar no sistema de combustível pelo filtro separador.
3. Iniciar a ignição até a partida do motor sem acionar o pedal do acelerador.
4. Caso o motor não dê a partida, efetuar os passos 2 e 3 novamente.
5. Aguardar a marcha-lenta estabilizar sem acionar o pedal do acelerador.
6. O veículo estará disponível para utilização normal, após a estabilização da marcha-lenta.



O que fazer numa emergência

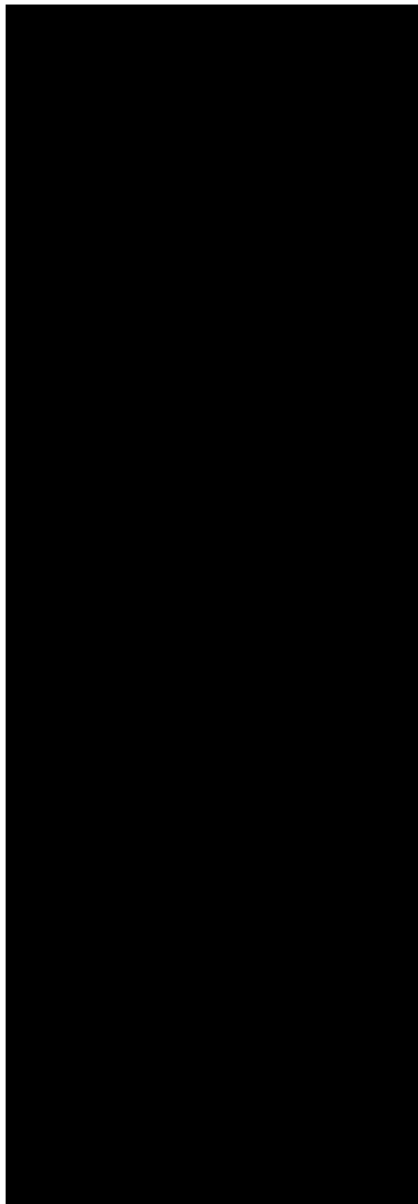
Guinchamento

Se for preciso guinchar o veículo, contrate um serviço de reboque profissional ou um centro de assistência de rodovias.

Caso seja necessário o seu veículo pode ser guinchado com as rodas dianteiras no chão e as rodas traseiras levantadas. Nos veículos 4 x 4 a roda livre deve estar obrigatoriamente na posição automático para evitar danos na transmissão do veículo.

4 x 2 / 4 x 4 - Se for necessário guinchar o veículo levantado as rodas dianteiras e deixando as traseiras rodando, é necessário remover antes a árvore longitudinal (cardã) para evitar-se danos a transmissão do veículo.





Capítulo 10

Manutenção e conservação

Manutenção e conservação

RECOMENDAÇÕES PARA SERVIÇO

Para auxiliar na manutenção do veículo:

- destacamos os itens cuja manutenção é de responsabilidade do proprietário, no compartimento do motor, para fácil localização.

Se o veículo necessitar de serviço, o Distribuidor Ford pode fornecer as peças e o serviço necessário. Verifique o Manual de Garantia e Manutenção, que relaciona quais peças e serviços são cobertos. Utilize somente combustíveis, lubrificantes, fluidos e peças de reposição recomendados de acordo com as especificações. As peças Motorcraft são projetadas e fabricadas para proporcionar o melhor desempenho do veículo.

PRECAUÇÕES DURANTE A MANUTENÇÃO DO VEÍCULO

Cuidados especiais devem ser tomados quando inspecionar ou efetuar serviços no veículo:

- não trabalhe sobre o motor quente;

- com o motor em funcionamento, evite a utilização de roupa folgada, jóias ou cabelo comprido que possam enroscar em peças em movimento;
- não trabalhe no veículo com o motor funcionando em ambiente fechado;
- mantenha cigarros acesos, chamas e outro material em brasa afastados da bateria e de todas as peças relacionadas com combustível.

TRABALHANDO COM O MOTOR PARADO

1. Aplique os freios de estacionamento.
2. Pressione o pedal de embreagem e coloque a alavanca de mudanças em primeira marcha.
3. Pare o motor e remova a chave.
4. Calce as rodas para evitar que o veículo se movimente acidentalmente.



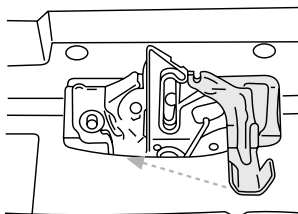
Manutenção e conservação

TRABALHANDO COM O MOTOR FUNCIONANDO

1. Aplique o freio de estacionamento, pressione o pedal da embreagem e coloque a alavanca de mudanças em ponto-morto.
2. Calce as rodas para evitar que o veículo se movimente acidentalmente.

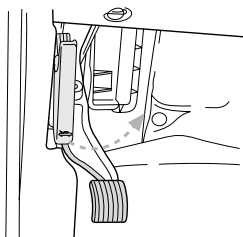


Não dê partida no motor com o filtro de ar removido, e não remova-o com o motor funcionando.



2. Pela frente do veículo, solte o trinco auxiliar localizado sob o centro do capuz. Deslize a manopla para liberar o trinco auxiliar.
3. Levante o capuz até que os cilindros de levantamento mantenham-no aberto.

ABERTURA DO CAPUZ

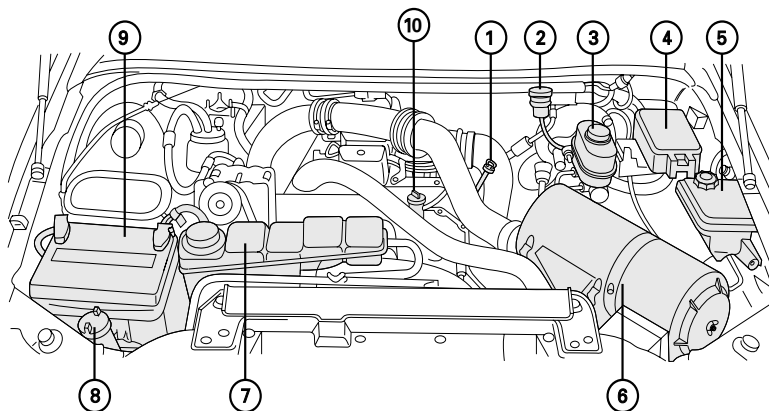


1. Do interior do veículo, puxe a manopla de liberação do capuz, localizada sob o canto esquerdo inferior do painel de instrumentos.



Manutenção e conservação

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES NO COMPARTIMENTO DO MOTOR – 3.9 l TURBO DIESEL, 4 CILINDROS



1. Vareta de medição do nível de óleo do motor
2. Reservatório de fluido da embreagem
3. Reservatório do fluido de freio
4. Central de distribuição elétrica
5. Reservatório de fluido da direção hidráulica
6. Conjunto do filtro de ar
7. Reservatório do líquido de arrefecimento do motor
8. Reservatório de fluido do lavador do pára-brisa
9. Bateria
10. Tampa do bocal de enchimento do óleo do motor.



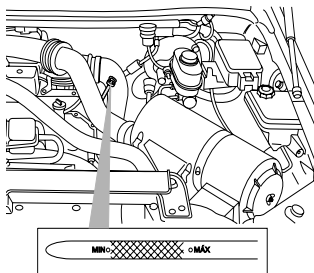
Manutenção e conservação

ÓLEO DO MOTOR

Verificação do óleo do motor

Consulte o Manual de Garantia e Manutenção quanto aos intervalos apropriados para verificação do óleo do motor.

1. Certifique-se de que o veículo esteja sobre uma superfície nivelada.
2. Pare o motor e aguarde alguns minutos para que todo o óleo desça para o cárter.
3. Aplique o freio de estacionamento e certifique-se de que a alavanca de mudanças esteja firmemente engatada em primeira marcha.
4. Abra o capuz. Proteja-se contra o calor do motor.



5. Localize e remova cuidadosamente o indicador de nível do óleo (vareta de medição) do motor.

6. Limpe o indicador. Insira-o totalmente, e remova-o novamente.

- Se o nível de óleo estiver entre as marcas MIN e MAX, o nível de óleo é aceitável. **NÃO ACRESCENTE ÓLEO.**
- Se o nível de óleo estiver abaixo da marca MIN, acrescente óleo suficiente para elevar o nível entre a escala MIN-MAX.
- Níveis de óleo acima da marca MAX podem danificar o motor. Um pouco de óleo deve ser removido do motor por um técnico de serviço.

7. Coloque de volta o indicador e certifique-se de que esteja totalmente assentado.



10-5



Manutenção e conservação

Adição de óleo ao motor

1. Verifique o nível de óleo do motor. Para instruções, consulte Verificação do Óleo do Motor, neste capítulo.
2. Se o nível de óleo do motor não estiver dentro da escala MIN e MAX, acrescente somente óleo para motor na viscosidade recomendada. Remova a tampa do bocal de enchimento e utilize um funil no bocal para completar o nível.
3. Verifique novamente o nível de óleo do motor. Certifique-se de que o nível de óleo não esteja acima da marca MAX na vareta de medição.

Recomendações para o óleo e o filtro do motor

A especificação Ford de óleo é WSE-M2C906-A.

Utilize óleo Motorcraft SAE 15W40 (C14) para motores diesel.

Não utilize aditivos suplementares no óleo de motor, tratamentos de óleo ou tratamentos de motor.

Estes são desnecessários e podem, sob certas condições, danificar o motor, o que não é coberto pela garantia.

Troque o óleo e o filtro do motor de acordo com a programação relacionada no Manual de Garantia e Manutenção.

Os filtros de óleo Motorcraft são projetados para oferecer proteção adicional e longa vida ao motor. Se for utilizado um filtro de óleo que não satisfaça às especificações Ford, poderão ocorrer barulhos ou batidas no motor.

Recomenda-se, pois, a utilização de filtro de óleo Motorcraft (ou de outra marca que satisfaça às especificações Ford) para aplicação no motor.



Manutenção e conservação

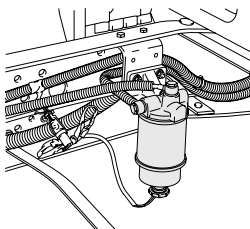
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO



A legislação vigente estabelece que a bomba injetora saia da fábrica lacrada, para proporcionar eficiência máxima com os menores níveis de emissão de fumaça. Dirija-se a um Distribuidor Ford quando necessitar de qualquer reparo ou regulagem.

Antes de chegar ao motor, o combustível passa pelo filtro separador de água e filtro de combustível.

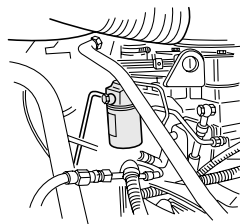
Filtro separador de água



Localizado no lado interno esquerdo do chassi. Deverá ser drenado periodicamente ou quando a luz de advertência no conjunto de luzes do painel acender, indicando essa condição. Para drená-lo, solte o bujão inferior. Para a limpeza, desrosqueie o corpo do filtro lavando-o, a seguir, com o óleo diesel limpo. Após a montagem, fazer a sangria do sistema.



Filtro de combustível



Localizado próximo aos bicos injetores, retém impurezas que tenham passado pelo filtro separador de água, em elementos de papel especial.

Manutenção e conservação

Substituição



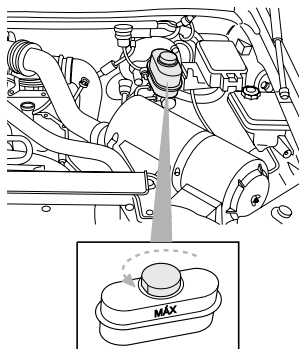
O filtro deve ser trocado nos períodos indicados no Plano de manutenção. Para tanto:

- remova o filtro;
- limpe a área ao redor do cabeçote do filtro;
- abasteça o novo filtro com óleo diesel limpo;
- lubrifique as juntas com óleo para o motor;
- substitua os anéis de vedação;
- rosqueie o filtro com as mãos, até que a junta faça contato. Aperte mais 1/2 a 3/4 de volta.

O aperto do filtro com ferramentas pode causar espanamento da rosca, ou esmagamento do anel de vedação.

FLUIDO DE FREIO

Verificação e acréscimo de fluido de freio



O fluido de freio deve ser verificado e o nível completado conforme necessário. Consulte o Manual de Garantia e Manutenção quanto aos intervalos recomendados.

1. Limpe a tampa do reservatório antes de removê-la, para evitar a penetração de sujeira ou água no reservatório.
2. Verifique visualmente o nível de fluido.
3. Se necessário, acrescente fluido para freio até que o nível alcance a marca MAX. Não encha acima desta linha.



Manutenção e conservação

4. Utilize somente fluido para freio DOT 4 que satisfaça às especificações Ford. Consulte Especificações de Lubrificante, no capítulo de Capacidades e Especificações.



O fluido de freio é tóxico e também danifica a pintura do veículo.



Se utilizar fluido de freio que não seja DOT 4, o sistema de freio será danificado.



Não permita que o reservatório do cilindro mestre fique vazio. Isto causará falha nos freios.

Uso em terrenos fora de estrada (Off-Road) F-4000 - 4x4

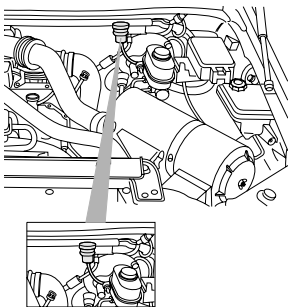
A utilização do veículo em terrenos fora de estrada, onde a lama, areia ou água salgada estiverem presentes, faz com que certos cuidados especiais devam ser adotados um destes diz respeito à lavagem do veículo após o uso nestes ambientes, de forma a remover toda a sujeira acumulada principalmente nas partes inferiores do veículo.

Durante a manutenção periódica, o sistema de freio deve ser cuidadosamente limpo, de forma a remover os contaminantes dos seus componentes, a fim de evitar desgaste excessivo. O freio a disco dianteiro permite a limpeza com relativa facilidade; o freio a tambor traseiro, no entanto, requer a remoção do tambor a fim de realizar a limpeza do seu mecanismo.



Manutenção e conservação

FLUIDO DA EMBREAGEM



Verifique o nível do fluido da embreagem. Consulte o Manual de Garantia e Manutenção quanto aos intervalos recomendados.

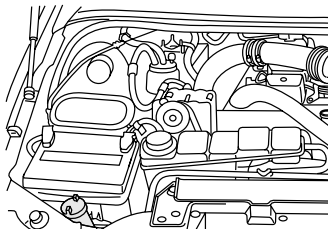
Utilize somente fluido para freio DOT 3 que satisfaça a especificação SAE J1703. Consulte Capacidades e Especificações.

Durante a operação normal, o nível de fluido no reservatório da embreagem se elevará vagarosamente. Se o nível de fluido abaixar, mantenha o nível de fluido na faixa do reservatório.

1. Limpe a tampa do reservatório antes de removê-la, para evitar a penetração de sujeira ou água no mesmo.
2. Remova a tampa.
3. Adicione fluido até que o nível alcance a linha FULL.

FLUIDO DO LAVADOR DO PÁRA-BRISA

Verificação e acréscimo de fluido do lavador do pára-brisa



Verifique o fluido do lavador sempre que parar para abastecer com combustível. O reservatório é identificado com o símbolo . Se o nível estiver baixo, adicione fluido suficiente para encher o reservatório. Em climas muito frios, não encha o reservatório totalmente.

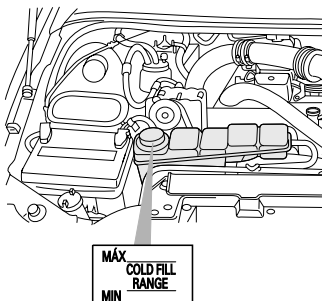


Não coloque líquido de arrefecimento do motor no reservatório de fluido para lavador de pára-brisa.



Manutenção e conservação

LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR



Verifique o nível de líquido de arrefecimento do motor no reservatório. Consulte o Manual de Garantia e Manutenção quanto aos intervalos programados. Vide Precauções durante a manutenção do veículo, neste capítulo.

Se o líquido de arrefecimento do motor não foi verificado nos intervalos recomendados acima, o reservatório poderá esvaziar-se. Se isto ocorrer, adicione líquido de arrefecimento no reservatório. Para informações adicionais sobre a manutenção do líquido de arrefecimento do motor, consulte Adição de Líquido de Arrefecimento do Motor, neste capítulo.

Adição de líquido de arrefecimento para motor

! Não coloque líquido de arrefecimento para motor no reservatório do lavador de pára-brisa.

Utilize somente o tipo de líquido de arrefecimento o qual o veículo foi originalmente equipado. Se não tiver certeza de qual tipo de líquido de arrefecimento o veículo necessita, consulte o Distribuidor Ford.

Quando o motor estiver frio, adicione líquido de arrefecimento para motor no reservatório do motor conforme descrito no capítulo "Combustível e lubrificantes".

NÃO ADICIONE DIRETAMENTE AO RADIADOR. Adicionar água pura somente em caso de emergência.



Manutenção e conservação



Nunca remova a tampa do reservatório do líquido de arrefecimento com o motor funcionando ou quente.

Se for preciso remover a tampa do reservatório do líquido de arrefecimento, obedeça as seguintes etapas para evitar ferimentos:

1. antes de remover a tampa, pare o motor e deixe-o esfriar;
2. quando estiver frio, envolva a tampa com um pano grosso. Gire vagarosamente a tampa em sentido anti-horário até a aliviar a pressão;
3. afaste-se um pouco enquanto a pressão estiver sendo aliviada;
4. após toda a pressão ter sido aliviada, utilizando sempre o pano, gire ainda mais em sentido anti-horário e remova a tampa.

Substitua o líquido de arrefecimento do motor de acordo com a programação relacionada no Manual de Garantia e Manutenção. Utilize como aditivo etileno-glicol que satisfaça à especificação Ford ESE-M97B44-A.

Não utilize anti-congelante à base de álcool ou metanol, ou qualquer líquido de arrefecimento para motor misturado com anti-congelante à base de álcool ou metanol. Não utilize aditivos suplementares para líquido de arrefecimento. Esses aditivos podem prejudicar o sistema de arrefecimento do motor. A utilização de líquido de arrefecimento inadequado pode anular a garantia do sistema de arrefecimento do motor.

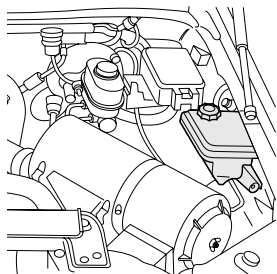


Descarte sempre os fluidos automotivos usados de maneira responsável.



Manutenção e conservação

VERIFICAÇÃO E ACRÉSCIMO DE FLUIDO DE DIREÇÃO HIDRÁULICA



Verifique o fluido da direção hidráulica. Consulte o Manual de Garantia e Manutenção quanto aos intervalos recomendados. Se for necessário adicionar fluido, utilize somente fluido Motorcraft ATF.

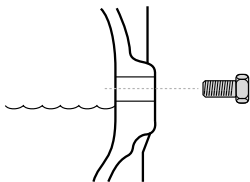
1. Dê partida no motor e deixe-o funcionar até atingir sua temperatura normal de funcionamento (o ponteiro do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento ficará dentro da área normal).
2. Durante a marcha lenta do motor, gire o volante de direção para a direita e para a esquerda várias vezes.
3. Pare o motor.

4. Verifique o nível de fluido no reservatório. Este deve estar entre as linhas ADD/MIN e MAX. Não acrescente fluido se o nível estiver dentro desta faixa.
5. Se o nível estiver baixo, adicione fluido em pequenas quantidades, verificando continuamente o nível, até que este alcance a faixa entre as linhas ADD/MIN e MAX. Certifique-se de que tenha instalado novamente a tampa do reservatório.



Manutenção e conservação

VERIFICAÇÃO E ACRÉSCIMO DE FLUIDO PARA TRANSMISSÃO



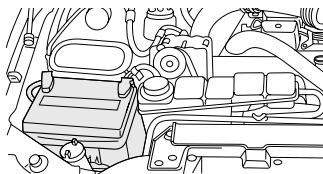
1. Limpe o bocal de enchimento.
2. Remova o bocal de enchimento e verifique o nível de fluido.
3. O nível do fluido deve estar na parte inferior da abertura.
4. Adicione fluido suficiente através da abertura de enchimento, até que o nível atinja a parte inferior da abertura.
5. Instale e aperte firmemente o bocal de enchimento.

Utilize somente fluido que satisfaça à especificação Ford. Consulte o capítulo Capacidades e Especificações.

JUNTAS UNIVERSAIS DOS EIXOS DE TRANSMISSÃO

O veículo pode estar equipado com juntas universais que necessitem lubrificação. Caso as juntas universais originais sejam substituídas por juntas universais equipadas com graxeiras, haverá necessidade de lubrificação.

BATERIA



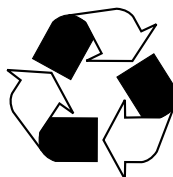
A bateria de seu veículo é livre de manutenção (não requer adição de água). Para operação adequada da bateria, mantenha-a limpa e seca, e assegure-se de que os cabos estejam firmemente conectados aos terminais da bateria.



O contato com componentes químicos internos da bateria pode causar danos severos à saúde.



Devolva a bateria usada ao revendedor no ato da troca, conforme Resolução Conama 257/99 de 30.06.99.



Manutenção e conservação



Todo consumidor/usuário final é obrigado a devolver sua bateria usada a um ponto de venda. Não descarte no lixo. Os pontos de venda são obrigados a aceitar a devolução de sua bateria usada e a devolvê-la ao fabricante para reciclagem.

Se houver algum sinal de corrosão sobre a bateria ou os terminais, remova os cabos dos terminais e limpe com uma escova de aço. O ácido pode ser neutralizado com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Instale novamente os cabos após tê-los limpos.



Normalmente, as baterias produzem gases explosivos que podem causar ferimentos. Portanto, não aproxime da bateria chamas, faíscas ou substâncias acesas. Ao trabalhar próximo a uma bateria, proteja sempre o rosto e os olhos. Providencie sempre ventilação apropriada.



Antes de executar serviços de solda no veículo, seguir os seguintes passos:

- Desligar o cabo positivo da bateria.
- Desligar o cabo positivo do alternador.
- Conectar o cabo terra do equipamento próximo do ponto de execução da solda.

RISCOS DO CONTATO COM A SOLUÇÃO ÁCIDA E COM O CHUMBO:



A solução ácida e o chumbo contidos na bateria, se descartados na natureza de forma incorreta, poderão contaminar o solo, o sub-solo e as águas, bem como causar riscos à saúde do ser humano.

No caso de contato acidental com os olhos ou com a pele, lavar imediatamente com água corrente e procurar orientação médica.



Ao levantar uma bateria de caixa plástica, o excesso de pressão das paredes laterais podem causar o vazamento de ácido através das tampas de ventilação, resultando em ferimentos e/ou danos ao veículo ou bateria. Levante a bateria com um transportador de bateria ou com as mãos nos cantos opostos.



Manutenção e conservação



Mantenha as baterias longe do alcance das crianças. Baterias contêm ácido sulfúrico. Evite o contato com a pele, olhos ou vestimentas. Proteja os olhos quando estiver trabalhando próximo à bateria contra possível borramento da solução de ácido. No caso de contato de ácido com a pele ou os olhos, lave imediatamente com água por no mínimo 15 minutos, e procure assistência médica logo. Se o ácido for ingerido, chame imediatamente um médico.

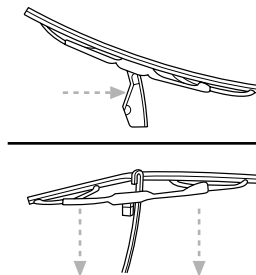
PALHETAS DO LIMPADOR DO PÁRA-BRISA

Verifique as palhetas do limpador no mínimo duas vezes por ano, ou quando perderem eficiência. Substâncias como seiva de árvores e alguns tratamentos de cera quente utilizados por lavadores comerciais de carros reduzem a eficiência das palhetas.

VERIFICAÇÃO DAS PALHETAS DO LIMPADOR

Se as palhetas não limpam corretamente, limpe o pára-brisa e as palhetas utilizando detergente neutro. Enxague bem com água limpa. Para evitar danos às palhetas, não utilize combustível, querosene, solvente de tinta ou similares.

SUBSTITUIÇÃO DAS PALHETAS DO LIMPADOR DO PÁRA-BRISA



Para substituir as palhetas:

1. afaste o braço do limpador do pára-brisa e trave-o na posição de manutenção;
2. incline a palheta em um ângulo do braço do limpador. Empurre o pino de trava manualmente para liberar a palheta e puxe esta para baixo em direção ao pára-brisa para removê-la do braço;
3. instale a nova palheta no braço do limpador e pressione-a no lugar até ouvir o ruído de encaixe.



Manutenção e conservação

PNEUS

PARA SUA SEGURANÇA

Sempre que abastecer o veículo, verifique a pressão dos pneus a frio (lembre-se de incluir o pneu sobressalente). Consulte a seção Dados técnicos, item "Pressão dos pneus".

É indispensável manter a pressão correta dos pneus, especialmente em situações com o veículo totalmente carregado ou altas velocidades.

Não esqueça que o uso prolongado dos pneus nessas condições aumenta consideravelmente a pressão dos mesmos. Dessa forma, nunca esvazie um pneu nessas condições logo após ter parado o veículo, pois a pressão estará muito acima do normal.



Pneus danificados ou gastos são perigosos! Não dirija o veículo se houver pneus excessivamente gastos, danificados ou com pressão incorreta.

Baixas pressões nos pneus reduzem a estabilidade, aumentam a resistência de rolagem, provocam superaquecimento dos pneus, aceleram o desgaste, aumentam o consumo de combustível e podem provocar acidentes.



Pneus com pressão acima da recomendada prejudicam o conforto, pois aumentam, em lugar de reduzir, os efeitos de pisos irregulares. Além disso, são mais susceptíveis a danos provocados por impactos em superfícies irregulares de rodagem.

Se for necessário subir o veículo no meio-fio, faça-o devagar e, se possível, em ângulo reto. Evite obstáculos íngremes e pontiagudos.

Ao estacionar o veículo, não esfregue a face lateral dos pneus. Examine a superfície da banda de rodagem periodicamente, a fim de verificar a existência de cortes, objetos estranhos ou desgaste não uniforme. Um perfil irregular indica necessidade de alinhamento das rodas. O desempenho e a segurança do pneu tendem a diminuir após aproximadamente 3 mm de redução na profundidade dos sulcos.

Maior será o risco de aquaplanagem quanto menor a profundidade do sulco. Também inspecione regularmente as paredes laterais dos pneus quanto a indícios de deformação ou danos, especialmente bolhas e cortes. Pneus nestas condições devem ser substituídos.

Manutenção e conservação

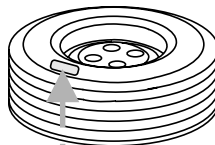
Boas práticas de direção contribuem para menor desgaste dos pneus. Dessa forma, deve-se evitar freadas bruscas, fortes acelerações partindo da imobilidade, choques contra calçadas, buracos e uso prolongado em ruas ou estradas acidentadas.

Mas o fator mais importante para a vida longa dos pneus é manter a pressão nos valores recomendados.



Seu veículo está equipado com pneus radiais. Jamais faça rodízio cruzado.

INFORMAÇÕES SOBRE GRAU DE CLASSIFICAÇÃO DO PNEU



Exemplo: |
Treadware 350 Traction A
Temperature B

Os pneus dos veículos automotores possuem um Grau de Classificação, que pode ser encontrado na banda lateral do pneu, entre a banda de rodagem e a seção de profundidade máxima.

O grau de classificação se aplica a pneus novos para uso em veículos de passeio. Não se aplica a desgaste de pneus para veículos de carga e desgaste profundo.



Manutenção e conservação

MANUTENÇÃO E ESPECIFICAÇÕES

DESGASTE DO PNEU (TREADWARE)

O desgaste do pneu é um grau comparativo, baseado na taxa de desgaste do pneu quando testado sob condições controladas, em pista de teste especificada em norma. Um pneu classificado como 350 se desgasta três vezes e meia (3 ½) a mais que um pneu grau 100. Contudo, o desempenho relativo dos pneus depende das condições reais do uso, e pode ser significativamente diferente da norma devido às variações nos hábitos de direção, práticas de serviço, diferenças nas características da estrada e condições ambientais.

TRAÇÃO AA ABC (TRACTION)

Os graus de tração, desde o maior até o menor são AA, A, B e C. Os graus representam a capacidade do pneu de parar em pisos molhados, medida em condições controladas, em teste especificado sobre superfícies de asfalto e concreto. Um pneu com a marca C apresenta desempenho de tração menor.

O grau de tração é baseado em testes de tração de frenagem direta e não inclui características de aceleração, curvas ou hidroplanagem.

TEMPERATURA A B C (TEMPERATURE)

Os graus de temperatura são A (o maior), B e C, que representam a resistência do pneu à geração de calor e a sua capacidade de dissipá-lo quando testado sob condições controladas em laboratório. Altas temperaturas por período prolongado podem causar degradação do material e reduzir a vida do pneu, e temperaturas excessivas podem levar a danos repentinos.

MANUTENÇÃO E ESPECIFICAÇÕES

O grau de temperatura é estabelecido para um pneu devidamente calibrado e não em sobrecarga. Velocidades excessivas, calibração baixa do pneu ou excesso de carga podem causar acúmulo de calor e possível dano ao pneu.



Manutenção e conservação

VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DOS PNEUS

- Use um manômetro de precisão para medir a pressão dos pneus.
- Verifique a pressão com os pneus frios, depois que o veículo tiver permanecido parado pelo menos por uma hora ou tiver rodado menos de 5 km.
- Ajuste a pressão do pneu de acordo com as especificações recomendadas neste Manual.



Pneus com calibração incorreta podem afetar a dirigibilidade e causar falhas repentinas, resultando em perda do controle do veículo.

BICOS DE ENCHIMENTO (VÁLVULAS)

Mantenha as tampas dos bicos sempre firmemente rosqueadas, pois elas impedem a penetração de sujeira nas válvulas. Ao calibrar os pneus, verifique se não há vazamentos pelo bico (há um "assobio" característico.)

RODÍZIO DOS PNEUS

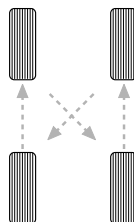
Devido aos diferentes esforços exigidos dos pneus do veículo, estes podem se desgastar de maneira diferente.

Para garantir que os pneus se desgastem por igual e durem mais, realize o rodízio dos mesmos conforme indicado no Manual de Garantia e Manutenção. Se houver desgaste desigual dos pneus, verifique o alinhamento da direção.

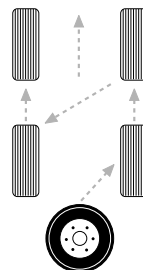
O seguinte procedimento se aplica para veículos equipados com rodagem simples. Se o veículo estiver equipado com rodagem dupla, recomenda-se que o rodízio seja feito somente nas rodas dianteiras (lado a lado).

(F-350)

- Rodízio de quatro rodas

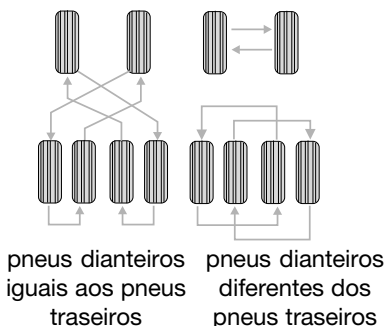


- Rodízio incluindo o pneu sobressalente



Manutenção e conservação

RODÍZIO DOS PNEUS (F-4000)



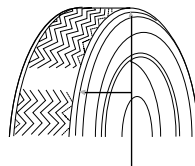
Para prolongar a durabilidade dos pneus, é necessário que o desgaste dos mesmos seja uniforme.

Quando da substituição por novos, todos os pneus devem ser substituídos.

Sempre que efetuar o rodízio dos pneus, desmonte-os das rodas e remonte-os ao contrário, a fim de manter o sentido de rotação dos mesmos.

SUBSTITUIÇÃO DOS PNEUS

Substitua os pneus quando a banda de desgaste for visível pela lateral do pneu.



Indicador de limite de desgaste



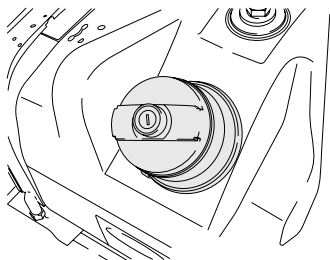
O não-cumprimento destas precauções afeta adversamente a estabilidade do veículo.

Pneus maiores ou menores que os originais do veículo também afetam a precisão do velocímetro. Portanto, utilize apenas pneus de reposição de mesma medida e mesma capacidade de carga e índice de velocidade.



Manutenção e conservação

TAMPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL



Para abrir:

- Introduza a chave e gire no sentido anti-horário;
- gire a tampa até destravá-la e remova.

Para fechar:

- Inverta a sequência.



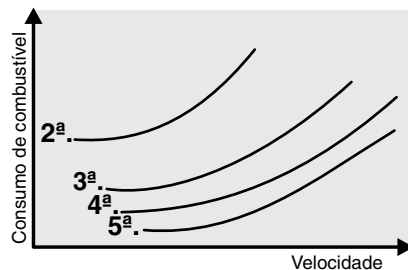
Fechar a tampa com a chave instalada.

 Seu veículo está apto ao uso do Biodiesel B5 (mistura de 5% de biodiesel com diesel) conforme especificado pelas normas brasileiras vigentes.

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

O consumo depende dos seguintes fatores:

VELOCIDADE DO VEÍCULO E SELEÇÃO DE MARCHA



O gráfico mostra a relação entre o consumo de combustível, a velocidade e a escolha de marchas. O consumo de combustível aumenta se forem mantidas marchas mais baixas para melhorar a aceleração.

DISTÂNCIA DA JORNADA E TEMPERATURA AMBIENTE

Partidas a frio freqüentemente e pequenos percursos, durante os quais o motor não chega a alcançar a temperatura normal de serviço, resultam em elevado consumo de combustível.



Manutenção e conservação

CONDIÇÕES DE TRÂNSITO DE ESTRADA

Trânsito lento, dirigir em aclive, muitas curvas e estrada em más condições aumentam o consumo de combustível.

HÁBITOS DE DIRIGIR

Seu veículo foi projetado para proporcionar transporte seguro, confortável e econômico por milhares de quilômetros. Entretanto, nada substitui o cuidado e uso de boas práticas de direção.

Dirija com prudência, antecipando eventuais situações de perigo, e mantenha distância de segurança suficiente em relação ao veículo à sua frente.



Se for necessária uma espera longa em passagem de nível ou semáforos, aconselha-se desligar o motor. Três minutos de espera com o motor funcionando em ponto morto equivalem a um percurso de aproximadamente 1 quilômetro.

MANUTENÇÃO

- Manter a pressão correta dos pneus e utilizar somente as medidas recomendadas.
- A operação do veículo com as rodas desalinhadas aumenta o consumo de combustível e desgaste dos pneus.



- Utilize óleo recomendado para motor. Consulte Especificações de Lubrificantes.
- Efetue todos os itens de manutenção regular programada, especificados no Manual de Garantia e Manutenção.

CONDIÇÕES

- Veículo sobrecarregado terá a economia de combustível prejudicada em qualquer velocidade.
- Transporte de peso desnecessário reduz a economia de combustível.
- A economia será reduzida em baixas temperaturas durante os primeiros 10-15 km de condução.
- Terrenos planos melhoram a economia de combustível em comparação com os montanhosos.
- A transmissão do veículo oferece melhor economia de combustível quando utilizadas em marchas diretas, de velocidade constante, e com pressão estável sobre o pedal do acelerador.
- Feche os vidros durante condução em velocidades elevadas.

Manutenção e conservação

SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS EXTERNAS

Verifique freqüentemente o funcionamento das seguintes lâmpadas:

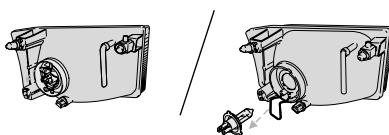
- faróis;
- luzes delimitadoras da cabina;
- luzes dos freios;
- indicadores direcionais;
- luzes da placa de licença;
- lanternas traseiras;
- luzes da marcha a ré.

Verifique os respectivos fusíveis antes de trocar qualquer lâmpada. Não remova as lâmpadas, a menos que sejam imediatamente substituídas por outras novas. Se alguma lâmpada for removida por um longo período de tempo, pode haver penetração de sujeira no soquete, afetando o funcionamento.



Manuseie as lâmpadas halógenas de farol com cuidado e mantenha a mesma longe do alcance de crianças. Segure a lâmpada somente pela base plástica e não toque no vidro. A oleosidade da pele depositada no vidro pode causar quebra da lâmpada ao se acender os faróis. Limpe a lâmpada com álcool se houver contato dos dedos com o bulbo.

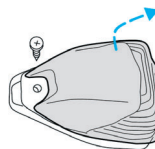
FARÓIS



Lâmpadas de halogênio, H4 55/60W

1. Certifique-se de que o controle dos faróis esteja na posição desligado;
2. abra o compartimento do motor; solte o conector elétrico da lâmpada e remova a luva de borracha;
3. solte a presilha de fixação e retire a lâmpada do conjunto;
4. instale a lâmpada nova, observando o correto alinhamento e fixação da presilha.

LUZES DELIMITADORAS DA CABINA



Para trocar as lâmpadas delimitadoras:

1. remova os parafusos e lentes do conjunto;
2. cuidadosamente puxe a lâmpada queimada para fora do soquete e instale a nova;
3. instale as lentes no conjunto da lanterna, pressionando as mesmas até fixarem no local.



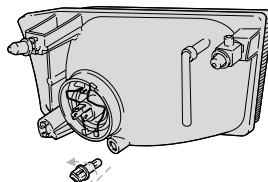
Manutenção e conservação

INDICADORES DIRECIONAIS DIANTEIROS

Lâmpada esférica, 21 W

1. solte o conector elétrico da lâmpada;
2. gire o soquete no sentido anti-horário, para removê-lo do conjunto;
3. pressione levemente a lâmpada e gire-a no sentido anti-horário para removê-la;
4. instale a lâmpada nova pela ordem inversa à descrita, observando o correto alinhamento das travas de fixação.

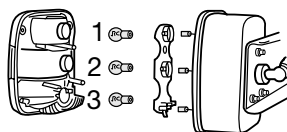
LUZES DE POSICIONAMENTO (LANTERNAS)



Lâmpada de vidro em cunha, 5 W

1. Solte o conector elétrico da lâmpada;
2. gire o soquete no sentido horário e retire-o do conjunto do farol;
3. remova a lâmpada da base;
4. instale a lâmpada nova pela ordem inversa à descrita.

LANTERNA TRASEIRA



1. Luz de ré - 21 W
2. Luz indicadora de direção - 21 W
3. Luz de freio / posição - 21 W / 5 W

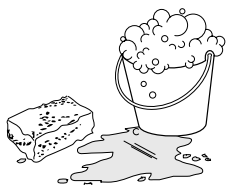
Remova os parafusos de fixação da lente e remova-a. Para remover a lâmpada, pressione-a e gire à esquerda.



Manutenção e conservação

LIMPEZA E CUIDADO COM O VEÍCULO

LAVAGEM DO VEÍCULO



Lave regularmente o veículo com água fria ou morna. Nunca utilize detergentes fortes ou sabão. Se o veículo estiver muito sujo, utilize um detergente para limpeza de veículo de boa qualidade. Para obter melhores resultados, use sempre uma esponja limpa, luvas de limpeza ou dispositivos similares e muita água. Para evitar manchas, evite a lavagem quando o capuz ainda estiver morno, imediatamente após ou durante a exposição solar.



Ao lavar o motor, nunca direcione jatos d'água na bomba injetora.

Remova os acessórios externos (como a antena), e rebata os espelhos retrovisores externos antes de entrar num lava-rápido.

Se for encerar o veículo num lava-rápido comercial, recomenda-se a limpeza das palhetas dos limpadores e o pára-brisa, conforme descrito no capítulo Limpeza das palhetas do limpador e do pára-brisa.

Após a lavagem, aplique levemente os freios várias vezes com o veículo em movimento, para secá-los.

ENCERAMENTO DO VEÍCULO

Encere somente quando não houver mais gotas de água na superfície. Isto pode ser executado a cada três ou quatro meses, dependendo das condições de utilização do veículo.

Utilize somente ceras a base de carnaúba ou ceras sintéticas. Utilize um fluido para limpeza ou álcool num pano limpo para remover insetos ou piche antes de encerar o veículo. Utilize removedor para limpar pontos de piche.



Nunca aplique produtos como querosene, álcool, produtos ácidos, alcalinos, abrasivos ou à base de solventes. Estes produtos atacam a pintura, os chicotes, borrachas e acabamentos.



Manutenção e conservação

LIMPEZA DAS RODAS

Lave com o mesmo detergente utilizado para a parte externa do veículo. Não utilize limpadores de rodas à base de ácidos ou álcool, palha de aço, combustível ou detergentes fortes. Nunca utilize abrasivos que possam danificar o acabamento das rodas. Utilize removedor para retirar manchas de graxa e de piche.

LIMPEZA DO MOTOR

A eficiência do motor será maior se ele funcionar limpo, pois o acúmulo de graxa e poeira causam elevação da temperatura normal de funcionamento. Porém, quando lavar o motor, tenha cuidado em não utilizar jatos fortes de água, e nem borrife água fria, pois o choque térmico com superfícies aquecidas poderá provocar danos no motor.

Nunca lave ou enxágue o motor enquanto estiver funcionando: a água no motor em funcionamento pode causar danos internos.

Devido à diversidade de materiais existentes no compartimento do motor, deve-se evitar a utilização de produtos químicos de limpeza, que podem ser agressivos a determinados componentes.

Deve-se evitar também limpeza por meio de vapor de água. O condensador do ar-condicionado e o radiador possuem aletas de alumínio que podem se deformar quando lavadas com jatos d'água de alta pressão. Para evitar danos somente lavar com jatos d'água de baixa pressão.

LIMPEZA DAS PEÇAS PLÁSTICAS EXTERNAS

Utilize um limpador de vinil para a limpeza rotineira. Limpe com removedor, se necessário. Não limpe as peças plásticas com diluentes de tinta, solventes ou limpadores à base de petróleo.

LIMPEZA DAS LUZES EXTERNAS

Lave com o mesmo detergente utilizado para as partes externas do veículo. Utilize limpa-vidros ou removedor, se necessário. Para evitar riscos às lentes, não utilize toalha de papel seca, solventes químicos ou limpadores abrasivos.





Manutenção e conservação

LIMPEZA DAS PALHETAS DOS LIMPADORES E PÁRA-BRISA

Se as palhetas dos limpadores não limparem adequadamente, limpe o elemento de borracha das palhetas com detergente neutro. Para evitar danos às palhetas, não utilize combustível, querosene ou solvente de tinta.

Se o limpador ainda não limpar adequadamente, isto pode ser causado por substâncias no pára-brisa, tais como seiva de árvores e alguns tratamentos de cera quentes utilizados pelos lava-rápidos comerciais. Limpe a parte externa do pára-brisa com um limpador não abrasivo. Enxágue completamente com água limpa. Não utilize limpadores abrasivos nos vidros, pois os mesmos podem causar riscos. O pára-brisa estará limpo se não se formarem gotas de água quando do enxágue do mesmo. O pára-brisa e as palhetas dos limpadores devem ser limpos regularmente e as palhetas ou os elementos de borracha substituídos quando estiverem gastos.

LIMPEZA DO PAINEL DE INSTRUMENTOS

Limpe com um pano úmido. Use uma solução de detergente doméstico neutro e água, se necessário. Evite outros tipos de limpadores ou vernizes.

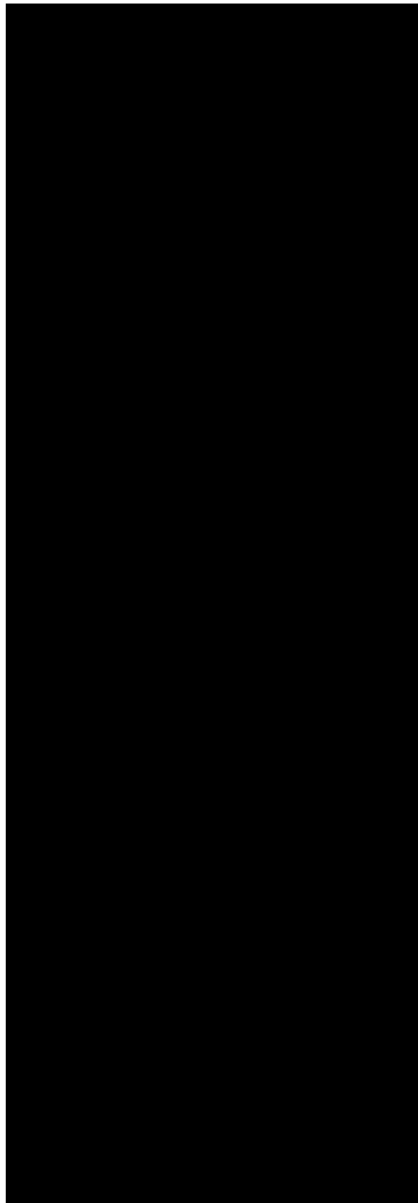
LIMPEZA DO ESTOFAMENTO

Remova a poeira ou sujeiras soltas com um espanador ou aspirador de pó. Remova imediatamente as manchas recentes. Não utilize limpadores domésticos ou de vidros. Esses agentes podem manchar e descolorir o tecido. Use uma solução de detergente doméstico neutro e água, se necessário.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO DOS CINTOS DE SEGURANÇA

Limpe os cintos de segurança com uma solução de sabão neutro recomendada para a limpeza de estofamento ou tapetes. Não alveja ou tinja os cintos, pois isto pode enfraquecer a textura do cinto. Verifique periodicamente o sistema dos cintos de segurança, para certificar-se de que não haja dobras, desgaste ou cortes. Se o veículo foi envolvido em acidente, consulte a seção da Manutenção dos cintos de segurança, no capítulo Bancos e equipamentos de segurança.



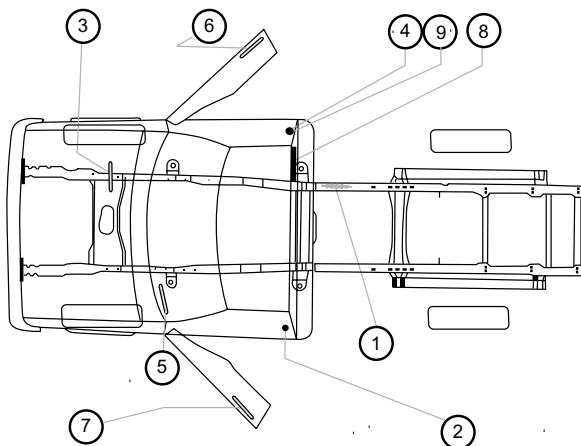


Capítulo 11

Dados técnicos

Dados técnicos

IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO



Gravação principal do número do chassi (VIN). Na aba inferior da longarina, lado direito, próxima ao suporte dianteiro da mola traseira (1). Não montar grampos e/ou suportes de fixação da carroceria que impeça o acesso ao VIN.

Plaqueta indicadora de pesos – Coluna "B", lado esquerdo (2).

Etiqueta auto-colante – Compartimento do motor, lado direito do painel frontal do habitáculo (3).

Etiqueta auto-colante – Coluna "B", lado direito (4).

Gravação VIS nos vidros – Pára-brisa, vidros das portas e vigia traseiro (5, 6, 7 e 8).

Plaqueta auto-destrutiva com o ano de fabricação (coluna "B", lado direito (9).

Número do motor

O número do motor (os últimos oito algarismos do número de identificação do veículo) está gravado no bloco do motor.



Dados técnicos

CAPACIDADES DE ENCHIMENTO

Fluido		Capacidade
Eixo traseiro (4x4)		4,0 ℓ (3,8 ℓ óleo + 0,2 ℓ aditivo Sturaco PN Dana # 40819)
Eixo dianteiro (4x4)		2,8 ℓ
Eixo traseiro (4x2)		4,0 ℓ
Caixa de transferência		2,0 ℓ
Fluido para freio e embreagem		260 ml
Líquido de arrefecimento do motor		19 ℓ (aprox.)
Óleo do motor (incluindo troca do filtro)		10,5 ℓ
Fluido para direção hidráulica		Encha até a marca no reservatório
Tanque de combustível	F-350	110 ℓ
Tanque de combustível	F-4000	150 ℓ
Fluido para transmissão		3,2 ℓ
Fluido para lavador de pára-brisa		4,0 ℓ
Gás refrigerante do ar-condicionado		1.140 kg



Dados técnicos

ESPECIFICAÇÕES DOS LUBRIFICANTES

Item	Aditivo	Especificação	Período
(1) Eixo traseiro / dianteiro convencional	Motorcraft SAE 85W140	WLS-2C192-A	Verificar o nível e completar se necessário.
(2) Eixo traseiro anti-derrapante	Texaco Multigear LS SAE 85W140 GLS (contém aditivo modificador de atrito)	_____	Verificar o nível e completar se necessário.
Fluido da embreagem	Fluido DOT 3	SAE J1703	Verificar o nível e completar se necessário.
Fluido de Freio	Fluido para Freio DOT4	SA-M6C9103-A	Verificar o nível e completar se necessário.
Sistema de arrefecimento Aditivo anti-congelante	Especificação Ford WSS-M97B54-A (etilenoglicol) *Verificar com o Distribuidor Ford o anti-congelante recomendado	Drene e reabasteça o reservatório obedecendo a seguinte proporção : 40% de aditivo anti-congelante (etilenoglicol) + 60% de água filtrada	Verificar diariamente o nível do líquido de arrefecimento e completar se necessário. Trocar o líquido do sistema de arrefecimento a cada 12 meses. Verificar a cada revisão periódica a concentração de aditivo anti-congelante completar se necessário.
Fluido da transmissão	Fluido para transmissão Motorcraft SAE 80W90, API GL4	_____	Verificar o nível e completar se necessário.
Dobradiças, trincos, placas dos batentes, dobradiças da porta do gargalo de enchimento de combustível e trilho dos bancos	Graxa multi-função	ESBM1C93-A ou ESR-1C159-A	Limpar e lubrificar.
Pivôs e articulações da transmissão / direção / freio de estacionamento, eixo dos pedais da embreagem e dos freios	Graxa Premium	ESA-1C75B	Limpar e lubrificar.
Motor Diesel	Motorcraft SAE 15W40 CI 4 Especificação Ford WSE-M2C906-A	Verificar o nível e completar, se necessário. Drenar com o motor quente e reabastecer com óleo novo até a marca MÁX. da vareta medidora	10,5ℓ com troca do filtro
Caixa de Mudanças	Motorcraft SAE 80W90 API GL 4	Verificar o nível e completar, se necessário.	3,2ℓ



Dados técnicos

ESPECIFICAÇÕES DOS LUBRIFICANTES

Partes a lubrificar	Lubrificante	Operação	Capacidade
Direção hidráulica	Especificação Ford WSA-M2C195-A	Verificar o nível e completar, se necessário.	Até a marca Máx.
Caixa de transferência	Texaco 1854 Dexron III	Verificar o nível e completar, se necessário.	-----

 Seu veículo está apto ao uso do Biodiesel B5 (mistura de 5% de biodiesel com diesel) conforme especificado pelas normas brasileiras vigentes.

DIMENSÕES DO VEÍCULO

Dimensões	F-350 Cab. simples	F-350 Cab. dupla	F-4000
Comprimento máx.	5732 mm	6623 mm	6341 mm
Largura máx.	2025 mm	2023 mm	2210 mm
Alturas - Vazio	1942 mm	1960 mm	2031 mm
Alt. mínima do solo	206 mm	-	203 mm
Distância entre-eixos	3581 mm	4475 mm	4181 mm



Dados técnicos

Pesos	F-350 Cab. simples	F-350 Cab. dupla	F-4000 EE 4181mm	F-4000 4x4 EE 4181mm
Peso em Ordem de Marcha	2390 kg	2600 kg	2840 kg	3025 kg
Distrib. de Peso por Eixo - eixo dianteiro	1470 kg	1590 kg	1690 kg	1845 kg
eixo traseiro	920 kg	1010 kg	1150 kg	1180 kg
Carga Útil Máxima Indicada	2100 kg	1820 kg	3980 kg	3775 kg
Peso Bruto Total (PBT)	4500 kg	4500 kg	6800 kg	6800 kg
Capacidade Máx. de Tração	5700 kg	5700 kg	10400 kg	10400 kg
Capacidade Máx. por eixo - eixo dianteiro	1660 kg	1860 kg	2450 kg	2450 kg
eixo traseiro	3100 kg	3100 kg	4720 kg	4720 kg

PRESSÃO DOS PNEUS		DIANT.	TRAS.
F-350	LT 265/75R16 - 123/120R	40	80
F-4000	7,50R X 16F - 12 PR	75	75
F-4000 4X4 EE 4181mm	7,50R X 16F - 12 PR	75	75



Dados técnicos

Motor F-350 / F-4000	
Tipo	Cummins B 3,9 - 120 P5-0
Localização/Posição	Dianteiro/longitudinal
Ciclo/tempo	Diesel/4
Número e Disposição dos cilindros	4 em linha
Diâmetro dos cilindros	102,0 mm
Curso dos êmbolos	120,0 mm
Taxa de compressão	18:1
Cilindrada	3920 cm ³
Potência do motor	88 kW (120 CV) @ 2800 rpm
Torque máx.	440 Nm @ 1500 rpm
Sistema de alimentação	Bomba injetora rotativa Bosch VE
Combustível utilizado	Diesel, referência PROCONVE P5
Sistema de ignição	Ignição por compressão
Ordem de ignição	1-3-4-2



11-7

Dados técnicos

Transmissão - 4 x 2

Tipo: manual, 5 marchas à frente, uma a ré

Relações de engrenamento

1 ^a	5,08
2 ^a	2,60
3 ^a	1,53
4 ^a	1,00
5 ^a	0,77
Marcha a ré	4,66

Diferencial - 4 x 2

	Redução
F-350	4,10:1
F-4000	4,63:1

Diferencial - F-4000 4 x 4

	Redução
Dianteiro	4,10:1
Traseiro	4,10:1

Transmissão - F-4000 4 x 4

Tipo: manual, 5 marchas à frente, uma a ré

Relações de engrenamento

1 ^a	5,72:1
2 ^a	2,73:1
3 ^a	1,61:1
4 ^a	1,00:1
5 ^a	0,87:1
Marcha a ré	5,24:1

Embreagem

Acionamento: hidráulico

Suspensão

Dianteira

F-350 - "Twin-I-Beam", molas helicoidais, barra estabilizadora e amortecedores telescópicos hidráulicos.

F-4000 - Eixo rígido com barra estabilizadora, feixe de molas parabólicas, amortecedores telescópicos hidráulicos.

Traseira

Eixo rígido com molas semi-elípticas e amortecedores telescópicos hidráulicos.

Eixo rígido com barra estabilizadora feixe de molas principal semi-elípticas e auxiliar parabólicas amortecedores telescópicos hidráulicos.



Dados técnicos

Freios	De estacionamento:
De serviço: Hidráulico, com servo freio, dois circuitos independentes. F-350 Cabine simples: disco na dianteira e tambor na traseira. F-350 Cabine dupla / F-4000: disco na dianteira e tambor na traseira, válvula sensível a carga nas rodas traseiras.	(F-350 - 4 x 2) / (F-4000 - 4 x 4) Mecânico, atuado nas rodas traseiras por meio de cabos (F-4000 - 4 x 2) Mecânico, atuado no cardãu através do cabo.

Direção

Hidráulica, com esferas recirculantes. Geometria tipo Haltenberger.

Ar-condicionado

Gás refrigerante R134a



Dados técnicos

Valores de alinhamento

F-350	Cáster		Câmbor	
	Nominal	Tolerância	Nominal	Tolerância
Graus decimais	5,0°	± 2,0°	0,62°	± 1,0°
Graus e minutos	5°	± 2°	0° 37'	± 1°
Convergência total	0,0 a 2,0 mm			

Nota: Para cáster e câmbor, a máxima diferença entre as rodas direita e esquerda não deve ser superior a 1,0°.

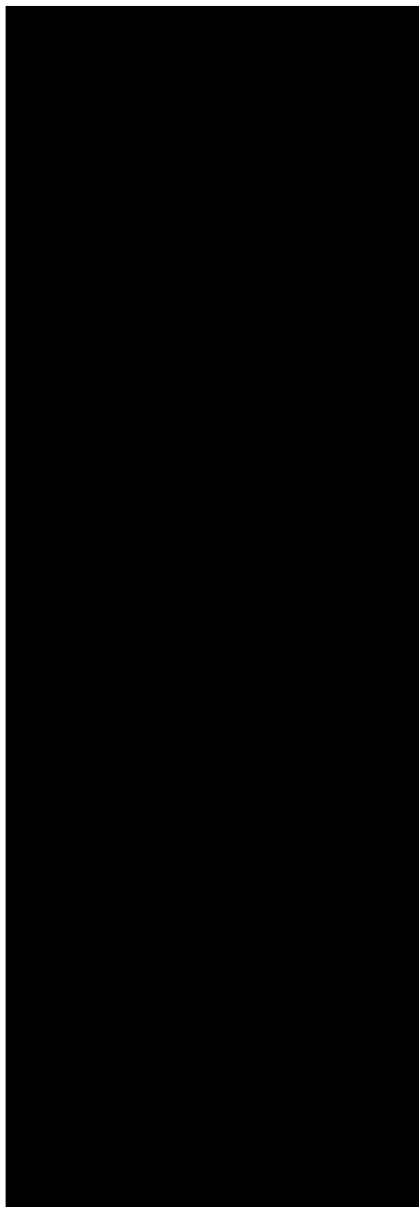
F-4000	Caster		Camber	
	Nominal	Tolerância	Nominal	Tolerância
Graus decimais	3,5°	± 2,0°	0,25°	± 1,0°
Graus e minutos	3° 30'	± 2°	0° 15'	± 1°
Convergência total	0,0 a 2,0 mm			

Nota: Para cáster e câmbor, a máxima diferença entre as rodas direita e esquerda não deve ser superior a 1,0°.

Sistema de carga

Alternador:	14V/90A
Bateria:	12V, 78Ah, 750CCA





Capítulo 12

Tabela de Lubrificação e Manutenção



Tabela de lubrificação e manutenção



Tabela de lubrificação e manutenção

TABELA DE MANUTENÇÃO

Informações gerais sobre manutenção

A Tabela de Manutenção descrita neste capítulo, constitui um item essencial para a operação adequada e segura e o desempenho correto de seu veículo.

Para assegurar a durabilidade de seu veículo e do sistema de emissões, é necessário que a manutenção periódica seja efetuada dentro dos intervalos de revisões recomendados.

A correta manutenção, de acordo com as recomendações do fabricante, é fator indispensável para a redução da poluição do ar ambiente.

VERIFICAÇÕES DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE

Estão listadas a seguir as verificações e inspeções de manutenção de responsabilidade do proprietário, a serem efetuadas por técnicos qualificados, em intervalos regulares. Eventuais informações ou procedimentos necessários às verificações recomendadas estão descritos no **"Manual do Proprietário"**.

Quaisquer condições adversas detectadas deverão ser levadas ao conhecimento do seu Distribuidor Ford o mais rapidamente possível, para que sejam efetuadas as devidas correções. As verificações de responsabilidade do proprietário não são normalmente cobertas pela garantia, ficando por conta do proprietário os custos relativos à mão-de-obra, peças e lubrificantes utilizados.

Nas paradas para reabastecimento

- Verificar nível de óleo do motor;
- verificar o nível do líquido de arrefecimento no reservatório de expansão;
- verificar nível do líquido do reservatório do lavador do pára-brisa;
- verificar os pneus quanto a pressão baixa.



Tabela de lubrificação e manutenção

Quando conduzir o veículo

- verificar quanto a ruídos anormais do sistema de escape ou odores provenientes do sistema no interior do veículo;
- verificar quanto a vibrações no volante da direção. Verificar ainda quanto a esforço excessivo para girar o volante, folga no sistema de direção ou alterações na posição do volante, quando em linha reta;
- verificar se o veículo tende a "puxar" para um dos lados quando trafega em uma superfície nivelada;
- durante as frenagens, verificar quanto a ruídos anormais, tendência a "puxar" para um dos lados, pedal elástico e curso excessivo do pedal de freio ou esforço excessivo para acionar o pedal;
- verificar a operação do freio de estacionamento;
- verificar a operação da caixa de mudanças e do sistema de embreagem;

- se houver evidências de caixa de mudanças patinando ou qualquer problema operacional com a mesma, verificar o nível de fluido da caixa de mudanças manual;

Verificações diárias

- verificar o nível do líquido de arrefecimento no reservatório de expansão;

Verificações semanais

- verificar e corrigir a pressão dos pneus, inclusive o pneu sobressalente;
- verificar a operação das lâmpadas, buzina, indicadores direcionais, limpador e lavador do pára-brisa e sinalização de advertência;
- verificar o nível de fluido da direção hidráulica;
- verificar o nível de fluido no reservatório do cilindro-mestre da embreagem;
- drenar o filtro separador de água;
- verificar o nível do óleo do motor.



Tabela de lubrificação e manutenção

Verificações mensais

- verificar quanto a vazamentos de fluidos, inspecionando a superfície abaixo do veículo quanto a presença de óleo, líquido de arrefecimento ou outros fluidos. A presença de água limpa sob o dreno do sistema de ar-condicionado é normal.
- verificar o radiador, aquecedor e ar-condicionado quanto a vazamentos ou danos;
- verificar a pressão dos pneus, corrigindo se necessário e verificar os pneus quanto a desgaste;
- verificar a bateria e terminais;
- verificar a operação das lâmpadas, buzina, indicadores direcionais, limpador e lavador do pára-brisa e sinalização de advertência.

Verificações semestrais

- limpar a carroceria e furos de drenos das portas;
- limpar completamente a parte inferior do veículo;
- verificar os componentes inferiores do veículo quanto a danos;
- verificar o sistema de escape quanto a vazamentos, danos ou componentes soltos e remover quaisquer materiais estranhos aderidos aos mesmos;

Nota: é normal a presença de umidade e sujeira ao redor das junções e soldas dos silenciadores. A presença de fuligem, pequenas superfícies corroídas ou com umidade não indicam um silenciador defeituoso.

- verificar o sistema do freio de estacionamento;
- verificar o alinhamento dos faróis;
- verificar os cadarços e os mecanismos dos cintos de segurança;
- verificar a trava dos encostos dos bancos quanto à correta operação;



Tabela de lubrificação e manutenção

Verificações anuais

- Inspecionar o sistema de arrefecimento, manguerias e fixações; verificar a eficiência do sistema de arrefecimento;
- verificar e lubrificar as dobradiças das portas e da tampa do compartimento do motor;
- lubrificar as fechaduras e trincos das portas e da tampa do compartimento do motor;
- lubrificar adequadamente as guarnições das portas;

Rodízio dos pneus

O rodízio dos pneus deve ser efetuado para aumentar vida dos mesmos, evitando desgaste anormal.

- Efetuar o primeiro rodízio aos 10.000 km ou antes deste período se os pneus apresentarem desgaste desigual. Este primeiro rodízio é de extrema importância;
- os rodízios subsequentes deverão ser efetuados nos intervalos de 10.000 km da tabela de manutenção.
- verificar as seções referentes a pneus, no Manual do Proprietário, para maiores detalhes.

Tabelas de Manutenção

As páginas a seguir contém duas tabelas de manutenção: uma tabela de aplicação normal e outra tabela de aplicação severa.

Aplicação normal

Esta tabela deverá ser seguida para a maioria das condições normais de utilização do veículo no dia-a-dia.

Aplicação severa

Esta tabela, com intervalos de verificações menores, deverá ser seguida caso o veículo seja utilizado frequentemente em quaisquer das seguintes condições:

- percursos curtos (menos de 15 km), onde o veículo não chega a atingir a temperatura normal de funcionamento;
- rebocamento de cargas ou trailer, carga sobre o teto ou utilização constante de carga máxima;
- utilização freqüente do veículo em tráfego intenso, sob condições de calor excessivo;
- utilização freqüente do veículo em marcha-lenta - entregas porta a porta, por exemplo;
- utilização do veículo a altas velocidades, em condição de plena carga.



Tabela de lubrificação e manutenção

Revisões de manutenção

Adicionalmente às verificações do proprietário, o veículo deverá ser submetido às revisões de manutenção, nos Distribuidores Ford, de acordo com os intervalos indicados no Plano de manutenção.

O item a seguir descreve as inspeções e os intervalos de execução das mesmas.

Revisões periódicas

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou em intervalos de 5.000 km (aplicação severa), ou 10.000 km (aplicação normal).

ITENS ADICIONAIS DE MANUTENÇÃO

Os itens de manutenção indicados a seguir são verificações adicionais, não abordados nas revisões periódicas, e devem ser efetuados nos intervalos de tempo descritos a seguir.

Sistema de arrefecimento

A tampa do reservatório de expansão do sistema de arrefecimento deve ser inspecionada e limpa em intervalos de aproximadamente 06 meses ou a cada revisão. Caso haja evidências de deterioração do anel de vedação, a tampa deverá ser substituída.

Sistema de freio

O fluido de freio deve ser substituído a cada 2 anos. Utilize sempre o fluido de freio recomendado no capítulo Lubrificantes e operações de lubrificação.

Com a mesma frequência, ou sempre que as pastilhas e/ou lonas de freio forem substituídas, o que ocorrer primeiro, os componentes de borracha dos freios também devem ser inspecionados quanto à deterioração ou fugas de fluido. Tal verificação poderá envolver a desmontagem dos conjuntos de freio.

Caso haja indícios de deterioração, o seu Distribuidor Ford irá alertá-lo da necessidade de efetuar uma revisão no sistema. Recomenda-se, pois, uma revisão completa do sistema.



Tabela de lubrificação e manutenção

Tabela de manutenção periódica - aplicação normal

Motor
Trocar óleo do motor (ou cada 6 meses).
Substituir os filtros de combustível (separador, linha e principal).
Sistema de admissão de ar - verificar quanto a danos na tubagem de admissão, braçadeiras soltas, mangueiras rachadas etc.
Verificar estado do filtro de ar, remover o elemento primário e limpar o interior da carcaça com um pano úmido.
Filtro de ar - trocar o elemento primário.
Verificar alinhamento, folga e fixações do tensor da correia.
Verificar funcionamento da embreagem viscosa do ventilador.
Verificar tensão e o estado de conservação da correia.
Regular folga das válvulas.
Verificar o estado e aperto dos coxins do motor.
Trocar o líquido de arrefecimento (ou a cada 12 meses).
Turbo compressor - verificar quanto a sinais de vazamento, folgas etc.
Inspecionar a tampa do reservatório do sistema de arrefecimento quanto ao correto funcionamento (trocar se necessário).
Inspecionar a tubulação de entrada de ar - estado e fixação.
Inspecionar ventilador de arrefecimento - estado e funcionamento.
Inspecionar tubo de respiro do cárter - impurezas.
Verificar nível de óleo do motor - completar se necessário.
Verificar o nível do líquido de arrefecimento - completar se necessário.
Drenar o purgador do filtro de ar.
Drenar o filtro separador de água.
Caixa de mudanças embreagem
Verificar o nível de óleo e limpar o respiro da caixa de mudanças.
Trocar o óleo da caixa de mudanças (ou a cada 06 meses).
Verificar o nível do fluido do sistema de embreagem.
Lubrificar o eixo de acionamento do rolamento da embreagem / sapatas e garfo.
Trocar o fluido do sistema de embreagem.



Tabela de lubrificação e manutenção

Tabela de manutenção periódica - aplicação normal

Eixo traseiro e árvore de transmissão

Verificar o nível do óleo do eixo traseiro e limpar o respiro.

Trocar o óleo do eixo traseiro (ou a cada 06 meses).

Inspecionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.

Lubrificar as juntas universais e os entalhados das árvores de transmissão (cardã).

Direção

Trocar o fluido e o elemento filtrante do sistema da direção hidráulica.

Verificar o nível do fluido do sistema da direção hidráulica.

Inspecionar as articulações da direção quanto à folga dos terminais e danos as coifas da borracha, suspensão e eixo cardã.

Lubrificar os terminais da direção (somente F-4000).

Verificar a geometria da direção / alinhamento.

Efetuar o rodízio dos pneus.

Eixo dianteiro

Inspecionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.

Inspecionar e engraxar o rolamento do encosto.

Suspensão

Reapertar os grampos em "U" e as porcas das alças das molas.

Lubrificar as articulações da suspensão dianteira e traseira.

Verificar o aperto das porcas das rodas.

Reapertar braços / barra estabilizadora / mola / suporte / jumelo.

Veículo sem carga e apoiado sobre seus eixos.

Freio

Verificar a espessura das lonas e pastilhas.

Trocar fluido de freio.

Sistema elétrico

Verificar as conexões elétricas do motor.

Limpar e reapertar os terminais das baterias - cobrir os bornes com vaselina.



Tabela de lubrificação e manutenção

REVISÃO - NORMAL - KM RODADOS																									
10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	100.000	110.000	120.000	130.000	140.000	150.000	160.000	170.000	180.000	190.000	200.000	210.000	220.000	230.000	240.000	250.000	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
					•						•						•						•	•	
				•					•					•					•					•	
									SEMANALMENTE																•
			•				•				•				•				•					•	
									SEMANALMENTE																
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		
	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SEMANALMENTE																									
Aos primeiros 2.000 km e 100 km após a remoção de uma roda																									
Sempre que reapertar as fixações, suporte e jumelos																									
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
									A cada 02 anos																
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		



12-11

Tabela de lubrificação e manutenção

Tabela de manutenção periódica - aplicação normal

Motor
Trocar óleo do motor (ou cada 6 meses).
Substituir os filtros de combustível (separador, linha e principal).
Sistema de admissão de ar - verificar quanto a danos na tubagem de admissão, braçadeiras soltas, mangueiras rachadas etc.
Verificar estado do filtro de ar, remover o elemento primário e limpar o interior da carcaça com um pano úmido.
Filtro de ar - trocar o elemento primário.
Verificar alinhamento, folga e fixações do tensor da correia.
Verificar funcionamento da embreagem viscosa do ventilador.
Verificar tensão e o estado de conservação da correia.
Regular folga das válvulas.
Verificar o estado e aperto dos coxins do motor.
Trocar o líquido de arrefecimento (ou a cada 12 meses).
Turbo compressor - verificar quanto a sinais de vazamento, folgas etc.
Inspecionar a tampa do reservatório do sistema de arrefecimento quanto ao correto funcionamento (trocar se necessário).
Inspecionar a tubulação de entrada de ar - estado e fixação.
Inspecionar ventilador de arrefecimento - estado e funcionamento.
Inspecionar tubo de respiro do cárter - impurezas.
Verificar nível de óleo do motor - completar se necessário.
Verificar o nível do líquido de arrefecimento - completar se necessário.
Drenar o purgador do filtro de ar.
Drenar o filtro separador de água.
Caixa de mudanças embreagem
Verificar o nível de óleo e limpar o respiro da caixa de mudanças.
Trocar o óleo da caixa de mudanças (ou a cada 06 meses).
Verificar o nível do fluido do sistema de embreagem.
Lubrificar o eixo de acionamento do rolamento da embreagem / sapatas e garfo.
Trocar o fluido do sistema de embreagem.



Tabela de lubrificação e manutenção

Tabela de manutenção periódica - aplicação normal

Eixo traseiro e árvore de transmissão
Verificar o nível do óleo do eixo traseiro e limpar o respiro.
Trocar o óleo do eixo traseiro (ou a cada 06 meses).
Inspecionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.
Lubrificar as juntas universais e os entalhados das árvores de transmissão (cardã).
Direção
Trocar o fluido e o elemento filtrante do sistema da direção hidráulica.
Verificar o nível do fluido do sistema da direção hidráulica.
Inspecionar as articulações da direção quanto à folga dos terminais e danos as coifas da borracha, suspensão e eixo cardã.
Lubrificar os terminais da direção (somente F-4000).
Verificar a geometria da direção / alinhamento.
Efetuar o rodízio dos pneus.
Eixo dianteiro
Inspecionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.
Inspecionar e engraxar o rolamento do encosto.
Suspensão
Reapertar os grampos em "U" e as porcas das alças das molas.
Lubrificar as articulações da suspensão dianteira e traseira.
Verificar o aperto das porcas das rodas.
Reapertar braços / barra estabilizadora / mola / suporte / jumelo.
Veículo sem carga e apoiado sobre seus eixos.
Freio
Verificar a espessura das lonas e pastilhas.
Trocar fluido de freio.
Sistema elétrico
Verificar as conexões elétricas do motor.
Limpar e reapertar os terminais das baterias - cobrir os bornes com vaselina.



Tabela de lubrificação e manutenção

REVISÃO - NORMAL - KM RODADOS																									
260.000	270.000	280.000	290.000	300.000	310.000	320.000	330.000	340.000	350.000	360.000	370.000	380.000	390.000	400.000	410.000	420.000	430.000	440.000	450.000	460.000	470.000	480.000	490.000	500.000	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
				•						•						•						•			
				•					•					•					•					•	
SEMANALMENTE																									
		•				•				•				•				•				•			
SEMANALMENTE																									
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SEMANALMENTE																									
Aos primeiros 2.000 km e 100 km após a remoção de uma roda																									
Sempre que reapertar as fixações, suporte e jumelos																									
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
A cada 02 anos																									
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	



12-15

Tabela de lubrificação e manutenção

Utilização Severa	Km rodados ou
	Horas trabalhadas ou
Componentes	
Motor	
Trocar óleo do motor (ou cada 6 meses).	
Substituir os filtros de combustível (separador, linha e principal).	
Sistema de admissão de ar - verificar quanto a danos na tubagem de admissão, braçadeiras soltas, mangueiras rachadas etc.	
Verificar estado do filtro de ar, remover o elemento primário e limpar o interior da carcaça com um pano úmido.	
Filtro de ar - trocar o elemento primário.	
Verificar alinhamento, folga e fixações do tensor da correia.	
Verificar funcionamento da embreagem viscosa do ventilador.	
Verificar tensão e o estado de conservação da correia.	
Regular folga das válvulas.	
Verificar o estado e aperto dos coxins do motor.	
Trocar o líquido de arrefecimento (ou a cada 12 meses).	
Turbo compressor - verificar quanto a sinais de vazamento, folgas etc.	
Inspeccionar a tampa do reservatório do sistema de arrefecimento quanto ao correto funcionamento (trocar se necessário).	
Inspeccionar a tubulação de entrada de ar - estado e fixação.	
Inspeccionar ventilador de arrefecimento - estado e funcionamento.	
Inspeccionar tubo de respiro do cárter - impurezas.	
Verificar nível de óleo do motor - completar se necessário.	
Verificar o nível do líquido de arrefecimento - completar se necessário.	
Drenar o purgador do filtro de ar.	
Drenar o filtro separador de água.	
Caixa de mudanças embreagem	
Verificar o nível de óleo e limpar o respiro da caixa de mudanças.	
Trocar o óleo da caixa de mudanças (ou a cada 06 meses).	
Verificar o nível do fluido do sistema de embreagem.	
Lubrificar o eixo de acionamento do rolamento da embreagem / sapatas e garfo.	
Trocar o fluido do sistema de embreagem.	





Tabela de lubrificação e manutenção

Utilização Severa Componentes	Km rodados ou
	Horas trabalhadas ou
Eixo traseiro e árvore de transmissão	
Verificar o nível do óleo do eixo traseiro e limpar o respiro.	
Trocar o óleo do eixo traseiro (ou a cada 06 meses).	
Inspeccionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.	
Lubrificar as juntas universais e os entalhados das árvores de transmissão (cardã).	
Direção	
Trocar o fluido e o elemento filtrante do sistema da direção hidráulica.	
Verificar o nível do fluido do sistema da direção hidráulica.	
Inspeccionar as articulações da direção quanto à folga dos terminais e danos as coifas da borracha, suspensão e eixo cardã.	
Lubrificar os terminais da direção (somente F-4000).	
Verificar a geometria da direção / alinhamento.	
Efetuar o rodízio dos pneus.	
Eixo dianteiro	
Inspeccionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.	
Inspeccionar e engraxar o rolamento do encosto.	
Suspensão	
Reapertar os grampos em "U" e as porcas das algemas das molas.	
Lubrificar as articulações da suspensão dianteira e traseira.	
Verificar o aperto das porcas das rodas.	
Reapertar braços / barra estabilizadora / mola / suporte / jumelo. Veículo sem carga e apoiado sobre seus eixos.	
Freio	
Verificar a espessura das lonas e pastilhas.	
Trocar fluido de freio.	
Sistema elétrico	
Verificar as conexões elétricas do motor.	
Limpar e reapertar os terminais das baterias - cobrir os bornes com vaselina.	

12-18



114

Tabela de lubrificação e manutenção

Utilização Severa Componentes	Km rodados ou
	Horas trabalhadas ou
Motor	
Trocar óleo do motor (ou cada 6 meses).	
Substituir os filtros de combustível (separador, linha e principal).	
Sistema de admissão de ar - verificar quanto a danos na tubagem de admissão, braçadeiras soltas, mangueiras rachadas etc.	
Verificar estado do filtro de ar, remover o elemento primário e limpar o interior da carcaça com um pano úmido.	
Filtro de ar - trocar o elemento primário.	
Verificar alinhamento, folga e fixações do tensor da correia.	
Verificar funcionamento da embreagem viscosa do ventilador.	
Verificar tensão e o estado de conservação da correia.	
Regular folga das válvulas.	
Verificar o estado e aperto dos coxins do motor.	
Trocar o líquido de arrefecimento (ou a cada 12 meses).	
Turbo compressor - verificar quanto a sinais de vazamento, folgas etc.	
Inspecionar a tampa do reservatório do sistema de arrefecimento quanto ao correto funcionamento (trocar se necessário).	
Inspecionar a tubulação de entrada de ar - estado e fixação.	
Inspecionar ventilador de arrefecimento - estado e funcionamento.	
Inspecionar tubo de respiro do cárter - impurezas.	
Verificar nível de óleo do motor - completar se necessário.	
Verificar o nível do líquido de arrefecimento - completar se necessário.	
Drenar o purgador do filtro de ar.	
Drenar o filtro separador de água.	
Caixa de mudanças embreagem	
Verificar o nível de óleo e limpar o respiro da caixa de mudanças.	
Trocar o óleo da caixa de mudanças (ou a cada 06 meses).	
Verificar o nível do fluido do sistema de embreagem.	
Lubrificar o eixo de acionamento do rolamento da embreagem / sapatas e garfo.	
Trocar o fluido do sistema de embreagem.	



47,600	5,780	170,000
49,000	5,950	175,000
50,400	6,120	180,000
51,800	6,290	185,000
53,200	6,460	190,000
54,600	6,630	195,000
56,000	6,800	200,000
57,400	6,970	205,000
58,800	7,140	210,000
60,200	7,310	215,000
61,600	7,480	220,000
63,000	7,650	225,000
64,400	7,820	230,000
65,800	7,990	235,000
67,200	8,160	240,000
68,600	8,330	245,000
70,000	8,500	250,000
71,400	8,670	255,000
72,800	8,840	260,000
74,200	9,010	265,000
75,600	9,180	270,000
77,000	9,350	275,000
78,400	9,520	280,000
79,800	9,690	285,000
81,200	9,860	290,000
82,600	10,030	295,000
84,000	10,200	300,000
85,400	10,370	305,000
86,800	10,540	310,000
88,200	10,710	315,000
89,600	10,880	320,000
91,000	11,050	325,000
92,400	11,220	330,000

[illegible]

A cada 12 meses

11/5/2010, 15:23

Tabela de lubrificação e manutenção

Utilização Severa Componentes	Km rodados ou
	Horas trabalhadas ou
Eixo traseiro e árvore de transmissão	
Verificar o nível do óleo do eixo traseiro e limpar o respiro.	
Trocar o óleo do eixo traseiro (ou a cada 06 meses).	
Inspeccionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.	
Lubrificar as juntas universais e os entalhados das árvores de transmissão (cardã).	
Direção	
Trocar o fluido e o elemento filtrante do sistema da direção hidráulica.	
Verificar o nível do fluido do sistema da direção hidráulica.	
Inspeccionar as articulações da direção quanto à folga dos terminais e danos as coifas da borracha, suspensão e eixo cardã.	
Lubrificar os terminais da direção (somente F-4000).	
Verificar a geometria da direção / alinhamento.	
Efetuar o rodízio dos pneus.	
Eixo dianteiro	
Inspeccionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.	
Inspeccionar e engraxar o rolamento do encosto.	
Suspensão	
Reapertar os grampos em "U" e as porcas das algemas das molas.	
Lubrificar as articulações da suspensão dianteira e traseira.	
Verificar o aperto das porcas das rodas.	
Reapertar braços / barra estabilizadora / mola / suporte / jumelo. Veículo sem carga e apoiado sobre seus eixos.	
Freio	
Verificar a espessura das lonas e pastilhas.	
Trocar fluido de freio.	
Sistema elétrico	
Verificar as conexões elétricas do motor.	
Limpar e reapertar os terminais das baterias - cobrir os bornes com vaselina.	

12-22



Tabela de lubrificação e manutenção

Utilização Severa Componentes	Km rodados ou
	Horas trabalhadas ou
Motor	
Trocar óleo do motor (ou cada 6 meses).	
Substituir os filtros de combustível (separador, linha e principal).	
Sistema de admissão de ar - verificar quanto a danos na tubagem de admissão, braçadeiras soltas, mangueiras rachadas etc.	
Verificar estado do filtro de ar, remover o elemento primário e limpar o interior da carcaça com um pano úmido.	
Filtro de ar - trocar o elemento primário.	
Verificar alinhamento, folga e fixações do tensor da correia.	
Verificar funcionamento da embreagem viscosa do ventilador.	
Verificar tensão e o estado de conservação da correia.	
Regular folga das válvulas.	
Verificar o estado e aperto dos coxins do motor.	
Trocar o líquido de arrefecimento (ou a cada 12 meses).	
Turbo compressor - verificar quanto a sinais de vazamento, folgas etc.	
Inspecionar a tampa do reservatório do sistema de arrefecimento quanto ao correto funcionamento (trocar se necessário).	
Inspecionar a tubulação de entrada de ar - estado e fixação.	
Inspecionar ventilador de arrefecimento - estado e funcionamento.	
Inspecionar tubo de respiro do cárter - impurezas.	
Verificar nível de óleo do motor - completar se necessário.	
Verificar o nível do líquido de arrefecimento - completar se necessário.	
Drenar o purgador do filtro de ar.	
Drenar o filtro separador de água.	
Caixa de mudanças embreagem	
Verificar o nível de óleo e limpar o respiro da caixa de mudanças.	
Trocar o óleo da caixa de mudanças (ou a cada 06 meses).	
Verificar o nível do fluido do sistema de embreagem.	
Lubrificar o eixo de acionamento do rolamento da embreagem / sapatas e garfo.	
Trocar o fluido do sistema de embreagem.	



93.800	11.390	335.000
95.200	11.560	340.000
96.600	11.730	345.000
98.000	11.900	350.000
99.400	12.070	355.000
10.800	12.240	360.000
102.200	12.410	365.000
103.600	12.580	370.000
105.000	12.750	375.000
106.400	12.920	380.000
107.800	13.090	385.000
109.200	13.260	390.000
110.600	13.430	395.000
112.000	13.600	400.000
113.400	13.770	405.000
114.800	13.940	410.000
116.200	14.110	415.000
117.600	14.280	420.000
119.000	14.450	425.000
120.400	14.620	430.000
121.800	14.790	435.000
123.200	14.960	440.000
124.600	15.130	445.000
126.000	15.300	450.000
127.400	15.470	455.000
128.800	15.640	460.000
130.200	15.810	465.000
131.600	15.980	470.000
133.000	16.150	475.000
134.400	16.320	480.000
135.800	16.490	485.000
137.200	16.660	490.000
138.600	16.830	495.000

[illegible][illegible]

12-25

Tabela de lubrificação e manutenção

Utilização Severa Componentes	Km rodados ou
	Horas trabalhadas ou
Eixo traseiro e árvore de transmissão	
Verificar o nível do óleo do eixo traseiro e limpar o respiro.	
Trocar o óleo do eixo traseiro (ou a cada 06 meses).	
Inspeccionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.	
Lubrificar as juntas universais e os entalhados das árvores de transmissão (cardã).	
Direção	
Trocar o fluido e o elemento filtrante do sistema da direção hidráulica.	
Verificar o nível do fluido do sistema da direção hidráulica.	
Inspeccionar as articulações da direção quanto à folga dos terminais e danos as coifas da borracha, suspensão e eixo cardã.	
Lubrificar os terminais da direção (somente F-4000).	
Verificar a geometria da direção / alinhamento.	
Efetuar o rodízio dos pneus.	
Eixo dianteiro	
Inspeccionar, ajustar e engraxar - cubo / rolamento.	
Inspeccionar e engraxar o rolamento do encosto.	
Suspensão	
Reapertar os grampos em "U" e as porcas das algemas das molas.	
Lubrificar as articulações da suspensão dianteira e traseira.	
Verificar o aperto das porcas das rodas.	
Reapertar braços / barra estabilizadora / mola / suporte / jumelo. Veículo sem carga e apoiado sobre seus eixos.	
Freio	
Verificar a espessura das lonas e pastilhas.	
Trocar fluido de freio.	
Sistema elétrico	
Verificar as conexões elétricas do motor.	
Limpar e reapertar os terminais das baterias - cobrir os bornes com vaselina.	

12-26



93.800	11.390	335.000
95.200	11.560	340.000
96.600	11.730	345.000
98.000	11.900	350.000
99.400	12.070	355.000
10.800	12.240	360.000
102.200	12.410	365.000
103.600	12.580	370.000
105.000	12.750	375.000
106.400	12.920	380.000
107.800	13.090	385.000
109.200	13.260	390.000
110.600	13.430	395.000
112.000	13.600	400.000
113.400	13.770	405.000
114.800	13.940	410.000
116.200	14.110	415.000
117.600	14.280	420.000
119.000	14.450	425.000
120.400	14.620	430.000
121.800	14.790	435.000
123.200	14.960	440.000
124.600	15.130	445.000
126.000	15.300	450.000
127.400	15.470	455.000
128.800	15.640	460.000
130.200	15.810	465.000
131.600	15.980	470.000
133.000	16.150	475.000
134.400	16.320	480.000
135.800	16.490	485.000
137.200	16.660	490.000
138.600	16.830	495.000

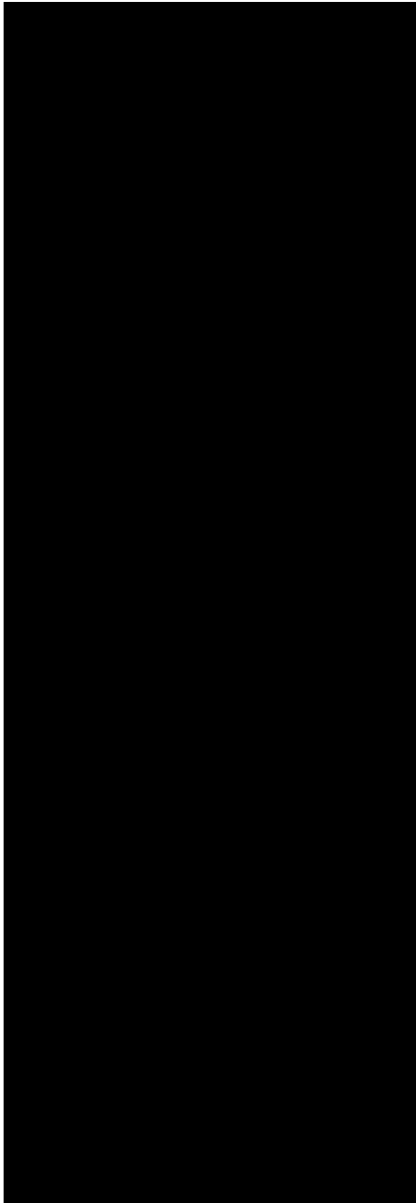
[illegible][illegible][illegible]

SEMANALMENTE Aos primeiros 2.000 Km e 100 Km após a remoção de uma roda Sempre que reapertar as fixações, suporte ou jumelos																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A cada 02 anos







Capítulo 13

Garantia do produto

Garantia do produto

AO PROPRIETÁRIO

As informações aqui contidas incorporam as condições essenciais de manutenção e garantia para a operação adequada e segura de seu veículo.

É de fundamental importância submetê-lo às revisões periódicas, nos intervalos de tempo ou nas quilometragens indicadas, de acordo com os itens estabelecidos na Tabela de lubrificação e manutenção.

Lembre-se que o não cumprimento do programa regular de revisão, lubrificação e manutenção implica na perda da validade da garantia para os itens de verificação na respectiva revisão.

**Ford Motor Company Brasil
Ltda.**



Garantia do produto

A **Ford Motor Company Brasil Ltda.**, através de sua rede de Distribuidores, garante seu **Ford F-350 / F-4000** pelo prazo de 12 meses, a partir do mês de aquisição do veículo 0 km, sem limite de quilometragem. Neste prazo estão inclusos os três meses de garantia legal.

Esta garantia cobre todas as peças do seu veículo que, em serviço e uso normal, apresentarem defeito de fabricação ou de material, devidamente comprovado pelo Distribuidor Ford. As exceções estão descritas no item "O que não é coberto pela garantia."

Fica convencionado que a presente garantia não cobre equipamentos instalados por terceiros e equipamentos instalados pós-venda que não sejam originais.

A obrigação do Distribuidor Ford nos termos desta garantia consiste na substituição gratuita, em seu estabelecimento, de peças que sejam por ele, Distribuidor Ford, reconhecidas como defeituosas.

Esta garantia estará automaticamente cancelada, conforme descrito nos termos do item "**Cancelamento da garantia**".

Fica o Cliente desde já ciente que a **Ford Motor Company Brasil Ltda.** e o Distribuidor Ford não se responsabilizam, em hipótese alguma, por despesas relativas a óleo lubrificante, graxa, combustível e similares e outras referentes a deslocamento de pessoal, reboque, socorro, imobilização do veículo, danos materiais ou pessoais do Cliente ou terceiros em geral e de manutenção normal do veículo, como reapertos, limpezas, lavagens, lubrificações, verificações, regulagens etc.

O Cliente fica igualmente cientificado de que a **Ford Motor Company Brasil Ltda.** poderá alterar as condições de garantia, conforme descrito no item "Esclarecimentos adicionais".

Exceto as responsabilidades ora assumidas, nenhuma outra é admitida nos termos desta garantia.



Garantia do produto

Prazo da garantia

A garantia inicia-se a partir do mês de aquisição do veículo 0 km pelo primeiro proprietário, no prazo abaixo indicado:

12 meses, sem limite de quilometragem. Neste prazo estão inclusos os três meses de garantia legal.

O que é coberto

A Ford Motor Company Brasil Ltda., através de sua rede de Distribuidores, garante as peças de seu veículo que, em serviço e uso normal, apresentarem defeitos de fabricação ou de material, devidamente comprovado pelo Distribuidor Ford.

As exceções, exclusões ou limitações estão descritas no item "O que não é coberto pela garantia".

O que não é coberto pela garantia

Operações e itens considerados como manutenção normal.

As operações e os itens a seguir são considerados como parte de manutenção normal do veículo e devem, portanto, ser executados por conta do Cliente:

- regulagens do motor - quando ocorrer fora do período determinado pela Revisão com mão-de-obra gratuita;
- limpeza do sistema de combustível;
- alinhamento da direção;
- balanceamento das rodas;
- ajustes dos freios;
- substituição do filtro de óleo do motor;
- substituição ou complemento do óleo lubrificante do motor, da caixa de mudanças e do eixo traseiro;
- substituição ou complemento do fluido da direção hidráulica e/ou sistema de freios;
- reapertos, ajustes, verificações, regulagens em geral, lavagem, graxa, combustível e similares;
- substituição do líquido do sistema de arrefecimento;
- carga do gás refrigerante do sistema de ar-condicionado;
- componentes do motor danificados pela utilização de combustível adulterado contaminado ou de má qualidade.
- danos devido a sujeiras aparentemente inofensivas como detritos de origem animal ou vegetal, insetos, marcas de piche e resíduos de poluição industrial, dentre outros.



Garantia do produto

Despesas com óleo lubrificante do motor, óleo lubrificante da caixa de mudanças, fluido de freio, fluido da caixa de direção hidráulica, graxas, líquido do sistema de arrefecimento do motor e carga de gás refrigerante do sistema de ar-condicionado, são cobertas somente quando feitas em consequência de reparos executados em garantia.

A presente garantia não cobre custos relacionados com lucros cessantes.

Peças de desgaste natural

As peças a seguir são consideradas como de desgaste natural e devem, portanto, ser pagas pelo Cliente. As substituições dessas peças, necessárias em razão do fim de sua vida útil, são de única responsabilidade do proprietário. O desgaste é visível nas peças assim caracterizadas, cuja duração está intimamente ligada às condições de rodagem, quilometragem percorrida, tipo de utilização e modo de dirigir: filtros de ar, combustível e óleo, pastilhas, tambores, lonas e discos do freio, sistema de embreagem (platô, disco e rolamento), amortecedores, palhetas do limpador do pára-brisa, velas de ignição, fusíveis, correias, lâmpadas e pneus.

Se a substituição de alguma das peças de desgaste natural ocorrer em razão de comprovado defeito de material ou fabricação, esta é normalmente coberta em garantia.

Vidros

Havendo vestígio de quebra em função de influência mecânica externa, a garantia fica automaticamente extinguida.

CANCELAMENTO DA GARANTIA

A Garantia do veículo estará automaticamente cancelada:

- **Se o veículo for submetido a abusos, sobrecargas ou acidentes;**
- **se for empregado em competições de qualquer espécie ou natureza;**
- **se for reparado fora das oficinas do Distribuidor Ford;**
- **se os seus componentes originais, acessórios e equipamentos forem substituídos por outros não fornecidos pela Ford Motor Company Brasil Ltda;**
- **se forem utilizados combustíveis, óleos ou fluidos que não os recomendados neste manual;**
- **se for desrespeitada a proporção de 5% de Biodiesel na mistura B5 (Biodiesel + Diesel).**



Garantia do produto

- **se a estrutura técnica ou mecânica do veículo for modificada com a substituição e adição de componentes, peças, acessórios ou equipamentos originais por outros não instalados originalmente de fábrica no veículo, ou de especificações diferentes, mesmo que essa modificação tenha sido realizada por um Distribuidor Ford, tais como alarme, rádio toca-fitas e cd players, onde subentende-se que a modificação foi realizada a pedido do Cliente, por sua conta e risco;**
- **se o veículo for submetido a qualquer modificação que a juízo exclusivo da Ford Motor Company Brasil Ltda., afetem seu funcionamento, estabilidade, segurança e confiabilidade.**

 **Caso o programa regular de revisão, manutenção e lubrificação seja negligenciado, ocorrerá perda da garantia para os itens de verificação na respectiva revisão.**

ONDE OBTER SERVIÇOS EM GARANTIA

Todo atendimento previsto nos termos desta garantia será executado preferencialmente no Distribuidor Ford que efetuou a venda.

Não obstante o disposto acima, fica esclarecido que qualquer Distribuidor Ford, titular de concessão para a comercialização de veículos Ford e/ou prestação de assistência técnica a veículos Ford, deverá prestar assistência técnica, independentemente de ter comercializado o produto ao qual se destina.

REVISÕES COM MÃO-DE-OBRA GRATUITA

 **Todo veículo novo tem direito aos serviços de revisão com mão-de-obra gratuita dos itens constantes da Tabela de Lubrificação e Manutenção, para aplicação normal 10.000 km e 20.000 km e aplicação severa 5.000 km e 10.000 km o que ocorrer primeiro.**

Dos serviços prestados na revisão com mão-de-obra gratuita, excluem-se as despesas descritas em "O que não é coberto pela garantia", que deverão ser pagas pelo proprietário do veículo.



Garantia do produto

Excluem-se também, dos serviços com mão-de-obra gratuita, os solicitados pelo Cliente e os que não fazem parte das operações indicadas na Tabela de Lubrificação e Manutenção.

Certifique-se de que o Distribuidor Ford que executou a revisão preencheu, carimbou evistou o quadro respectivo do Plano de manutenção referente à revisão efetuada, evitando assim, problemas quando necessitar de serviço em garantia.

REPAROS GRATUITOS

O Distribuidor Ford tem por obrigação, em termos desta garantia, substituir gratuitamente, em seu estabelecimento, as peças que sejam por ele, Distribuidor Ford, reconhecidas como defeituosas.

DESPESAS DIVERSAS

Despesas relativas a deslocamento de pessoal, reboque, socorro, imobilização do veículo, danos materiais ou pessoais do Cliente ou terceiros, lucros cessantes ou danos alegadamente decorrentes de avarias em geral não são cobertos pela garantia.

GARANTIA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Peças *Genuínas Ford adquiridas e instaladas num Distribuidor Ford têm garantia de 1 ano a partir da emissão da Nota Fiscal de venda ao Cliente.

* Garantia de 12 meses para todas as peças genuínas Ford somente compradas e instaladas nos Distribuidores Ford. Esta garantia não se enquadra quando caracterizado desgaste natural e /ou mau uso da peça.

SERVIÇO FORD

Os Distribuidores Ford dispõem de instalações, experiência e compromisso com a satisfação do Cliente, o que os torna a escolha mais inteligente para a manutenção e reparo dos veículos Ford, por toda a sua vida útil.

Pessoas certas para o serviço

Os técnicos dos Distribuidores Ford são treinados na própria fábrica, recebendo informações mais atualizadas sobre a tecnologia dos veículos e procedimentos de serviço. Os Consultores Técnicos são treinados para proporcionar aos Clientes o mais alto grau de cortesia e atenção.



Garantia do produto

Ferramentas certas para o serviço

As oficinas dos Distribuidores Ford são equipadas com uma ampla gama de ferramentas especiais e equipamentos de teste especificados pela Ford, incluindo os equipamentos de diagnóstico – a última palavra em tecnologia de diagnóstico eletrônico computadorizado, projetado pela Ford especialmente para os sistemas eletrônicos de última geração instalados em seus veículos.

Uso de peças originais Ford e Motorcraft

Os Distribuidores Ford contam com peças originais Ford e Motorcraft, as mais adequadas para o reparo e manutenção dos veículos Ford.

Durante a fase de projeto dos veículos Ford, são efetuados testes exaustivos em todos os componentes, para assegurar que os mesmos atendam aos padrões de durabilidade e níveis de desempenho exigidos.

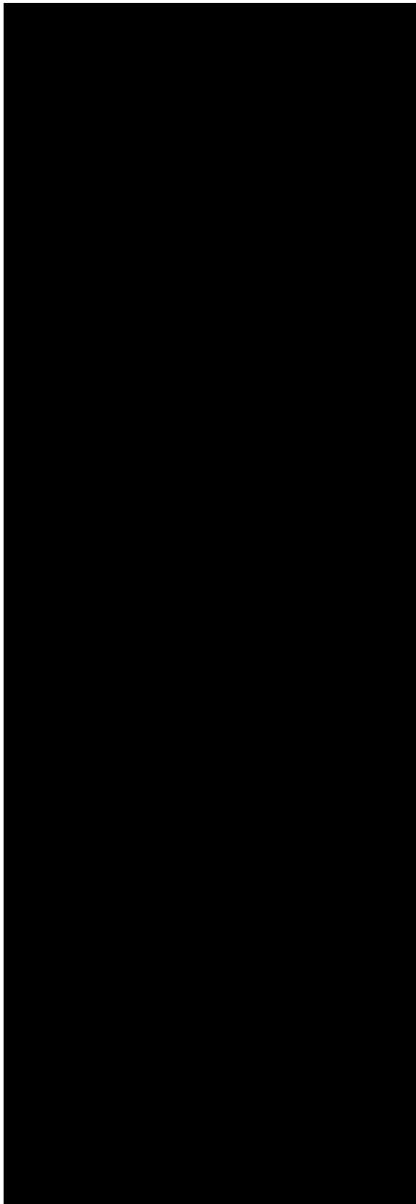
As peças de reposição originais Ford atendem aos mesmos padrões de qualidade das utilizadas na produção dos veículos Ford, proporcionando confiabilidade e tranquilidade para o Cliente.

Por este motivo é que todas as peças adquiridas e/ou instaladas num Distribuidor Ford têm garantia de fábrica. Além de contar com toda a qualidade das peças originais, você ainda vai encontrar preços excelentes de peças para a manutenção do seu veículo. Ao efetuar reparos em Garantia, exige-se que o Distribuidor Ford use apenas Peças Originais Ford e Motorcraft. Por exemplo, quando se substituem as pastilhas de freio em operações de reparo ou serviço, o Cliente deve exigir que as peças de reposição atendam aos mais rígidos padrões de desempenho e segurança. Para que isso aconteça, tais peças devem ser Originais Ford ou Motorcraft.

ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS

A **Ford Motor Company Brasil Ltda.** poderá a qualquer tempo, sem prévio aviso, revisar, modificar, descontinuar ou alterar qualquer um de seus produtos, bem como alterar as condições padronizadas desta garantia, sem que tal fato origine-se direito à reclamação de quem quer que seja. As obrigações assumidas pela Ford em consequência desta garantia limitam-se às expressamente incluídas no "Certificado de garantia".





Capítulo 14

Controle de poluição ambiental

Controle de poluição ambiental

Este capítulo tem por objetivo informar aos usuários dos veículos sobre a importância da condução econômica, qualidade do combustível e fornecer noções de gestão ambiental

CONDUÇÃO ECONÔMICA

Existe uma série de fatores que afetam diretamente e indiretamente o consumo de combustível de um caminhão. Elencamos abaixo algumas recomendações para que o seu caminhão atinja a faixa ideal de consumo de combustível.

Tipo de veículo

A preocupação com o consumo de combustível deve existir desde a hora da compra do caminhão. A utilização do modelo mais adequado para cada aplicação é fundamental, para que o consumo de combustível esteja o mais próximo possível do ideal. Abaixo estão relacionados alguns dos fatores mais relevantes:

- Identificar as necessidades da operação com as capacidades máximas de carga e de tração;
- Verificar o peso e requisitos do implemento a ser instalado;
- Verificar a capacidade necessária para partida em rampa visando selecionar a relação final do eixo traseiro, considerando o tipo de pneu escolhido;

- Selecionar o tipo de caminhão considerando a capacidade e potência necessárias para sua aplicação.
- A qualidade do combustível utilizado é um dos fatores mais importantes para o bom funcionamento do caminhão e para o meio ambiente.

Condução

A maneira de condução do motorista é também uma das variáveis que mais influencia no consumo de combustível do caminhão. Um motorista bem treinado que conheça todos os comandos, equipamentos e as características do caminhão pode contribuir para uma redução significativa do consumo de combustível.

Além disso, a topografia da região por onde o caminhão trafega, aliada às condições de carregamento, também impactam no consumo de combustível. É importante obedecer as capacidades máximas de carga e de tração homologadas para cada veículo e obedecer a distribuição de peso em cada eixo. Consulte o capítulo de Dados Técnicos deste Manual para obter maiores informações.



Controle de poluição ambiental

A melhor condição de operação do caminhão acontece com a rotação do motor dentro da faixa econômica, em que o torque do motor é máximo e o consumo de combustível é menor.

Para os caminhões com motorização eletrônica, a utilização adequada do controle automático da velocidade afeta diretamente o consumo de combustível, devendo ser utilizado, principalmente, em condições de estrada plana para que a velocidade permaneça constante sem a necessidade de manter pressionado o pedal do acelerador. Consulte o capítulo Condução deste Manual para obter maiores informações.

Outra recomendação muito importante para os motores eletrônicos é não tráfegar com o veículo desengrenado (popularmente conhecido como “banguela”), pois esta condição aumenta o consumo de combustível tornando-o igual quando o veículo opera em marcha lenta.

Ao contrário, quando opera-se o caminhão engrenado, sem pressionar o pedal do acelerador, o consumo de combustível tende a zero, devido à programação eletrônica do motor.

Obs.: Para participar do treinamento de Operação de Veículos oferecido pela Ford, entre em contato com o seu Distribuidor Ford.

QUALIDADE DO COMBUSTÍVEL

A utilização de combustível adulterado, contaminado e/ou de má qualidade, danifica os componentes internos do motor, tendo como consequência:

- ruído anormal do motor;
- falha do motor em aceleração;
- perda de potência do motor;
- consumo elevado de combustível;
- consumo excessivo de óleo do motor;
- carbonização dos pistões;
- travamento dos anéis;
- emissão excessiva de fumaça pelo escapamento, aumentando a poluição atmosférica.



Controle de poluição ambiental

Abastecendo o caminhão

Abastecer o caminhão com óleo diesel contaminado aumenta o consumo e pode trazer muitos aborrecimentos, tais como o rápido desgaste que se dá nos componentes da bomba e bicos injetores, sendo comum ocorrer o travamento e consequente quebra dessas peças. Zelar pela qualidade do diesel é responsabilidade de todos os envolvidos no processo: refinadores, companhias distribuidoras, transportadores, postos de abastecimento e consumidores.

Tacômetro

Visando atingir a faixa ideal de consumo de combustível deve-se operar o motor na rotação dentro da faixa verde, adequando a marcha utilizada à velocidade, carga transportada e às condições da estrada. O tacômetro é dividido em faixas operacionais, as quais identificam o regime em que o motor está operando, indicando as rotações por minuto (rpm) do motor.

Manutenção

A manutenção periódica dos itens listados no capítulo “Tabela de Lubrificação e Manutenção” são de fundamental importância para a correta operação do caminhão e permitem manter o funcionamento do motor e o consumo de combustível muito próximos do ideal.

A troca de filtros de combustível e óleos lubrificantes, a regulagem dos freios, o correto alinhamento e balanceamento de pneus e a utilização da correta pressão nos pneus também são fatores que influenciam diretamente na economia de combustível.

GESTÃO AMBIENTAL - Meio Ambiente:

Meio ambiente pode ser definido como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (conceito extraído da Lei 6938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente). A utilização correta do veículo e a destinação adequada de produtos de limpeza e lubrificantes usados, contribuem para atenuar de forma ativa a poluição do meio ambiente.



Controle de poluição ambiental

Resíduos Líquidos

Resíduos líquidos quando descartados sem prévio tratamento, podem causar um grande impacto ambiental. Os resíduos de líquidos e fluidos se espalham facilmente contaminando terrenos, rios, lagos e o lençol freático.

Óleos lubrificantes e fluidos de freio e embreagem são altamente contaminantes.

As baterias também possuem elementos contaminantes. São basicamente três componentes: chumbo, propileno e ácido.

Desses três componentes, somente o ácido apresenta maior dificuldade de reciclagem, por isso, jamais deve ser removido da bateria.

A utilização de ácidos é única e exclusiva em baterias e os mesmos não devem ser removidos ou substituídos. Em caso de vazamento, podem causar sérios danos ao meio ambiente e em contato com a pele, oferecem riscos de queimaduras.

Outros resíduos podem ser igualmente danosos. É o caso de combustíveis, solventes e líquido de arrefecimento.

Em resumo, todos os resíduos líquidos citados neste capítulo jamais devem ser descartados no esgoto comum ou no solo. Eles apresentam características ácidas e podem danificar a pintura dos veículos, além de representar sério risco de contaminação do solo e lençol freático.



Controle de poluição ambiental

ÍNDICE DE OPACIDADE

Os veículos estão em conformidade com as Resoluções CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) vigentes na data de sua produção.

Os índices de fumaça em aceleração livre estão em m^{-1} (coeficiente de absorção de luz), conforme ensaios realizados com combustível de referência especificada nas resoluções vigentes do CONAMA.

Modelo	Velocidade angular de marcha-lenta		Velocidade angular livre	Índice de fumaça em aceleração livre	
	Mínima (rpm)	Máxima (rpm)		Altitude menor que 350 m	Altitude maior que 350 m
F-350 e F-4000	750	850	3360	1,52	2,05



Controle de poluição ambiental

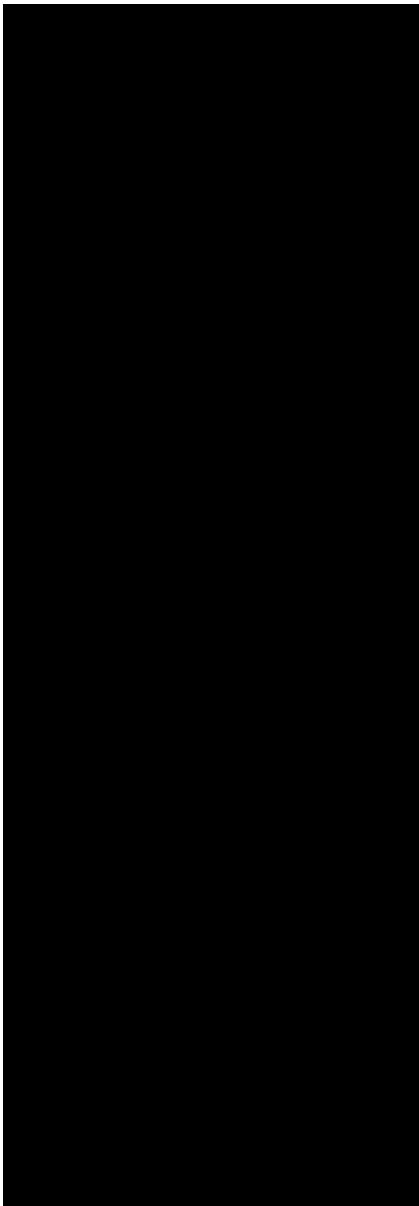
Valores máximos de emissão de fuligem do motor Cummins Série B 3.9 ℓ

Limite máximos de emissão de
fuligem conforme resolução do
CONAMA 08/93.

rpm	Para altitudes menores a 350 m		Para altitudes maiores a 350 m	
	Unid. Bosch (UB)	Coef. Abs. Luz (m^{-1})	Unid. Bosch UB	Coef. Abs. Luz (m^{-1})
1200	4,61	2,20	5,11	2,89
1400	4,55	2,14	5,05	2,79
1600	1,46	2,04	4,96	2,66
1800	4,28	1,87	4,78	2,41
2000	4,22	1,81	4,72	2,33
2200	4,16	1,76	4,66	2,26
2400	4,03	1,65	4,53	2,11
2600	3,98	1,61	4,48	2,06
2800	3,93	1,58	4,43	2,01
3000	3,93	1,58	4,43	2,01







Capítulo 15

Plano de Manutenção

Plano de Manutenção Preventiva - Normal

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou nos intervalos de quilometragem indicados, o que ocorrer primeiro. O Distribuidor que executou os serviços deverá carimbar, preencher e visar o quadro correspondente a cada revisão efetuada.				
10.000 (c/ mão-de-obra gratuita) (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	20.000 (c/ mão-de-obra gratuita) (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 48 min. Carimbo do Distribuidor	30.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 18 min. Carimbo do Distribuidor	40.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 36 min. Carimbo do Distribuidor	50.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor
60.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 36 min. Carimbo do Distribuidor	70.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	80.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor		

* Tolerância máxima de 1 mês antes ou depois, ou 1.000 Km para mais ou para menos - TPR - Tempo padrão de revisão

Plano de Manutenção Preventiva - Normal

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou nos intervalos de quilometragem indicados, o que ocorrer primeiro. O Distribuidor que executou os serviços deverá carimbar, preencher e visar o quadro correspondente a cada revisão efetuada.				
90.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	100.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 30 min. Carimbo do Distribuidor	110.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 48 min. Carimbo do Distribuidor	120.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor	130.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor
140.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 48 min. Carimbo do Distribuidor	150.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 18 min. Carimbo do Distribuidor	160.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 36 min. Carimbo do Distribuidor		

* Tolerância máxima de 1 mês antes ou depois, ou 1.000 Km para mais ou para menos - TPR - Tempo padrão de revisão

Plano de Manutenção Preventiva - Normal

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou nos intervalos de quilometragem indicados, o que ocorrer primeiro. O Distribuidor que executou os serviços deverá carimbar, preencher e visar o quadro correspondente a cada revisão efetuada.			
170.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	180.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 36 min. Carimbo do Distribuidor	190.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	200.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor

* Tolerância máxima de 1 mês antes ou depois, ou 1.000 Km para mais ou para menos - TPR - Tempo padrão de revisão



Plano de Manutenção Preventiva - Severa

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou nos intervalos de quilometragem indicados, o que ocorrer primeiro.

O Distribuidor que executou os serviços deverá **carimbar, preencher e visar** o quadro correspondente a cada revisão efetuada.

5.000	10.000	15.000	20.000
(c/ mão-de-obra gratuita) (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	(c/ mão-de-obra gratuita) (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 48 min. Carimbo do Distribuidor	(após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	(após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 36 min. Carimbo do Distribuidor
25.000	30.000	35.000	40.000
(após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 12 min. Carimbo do Distribuidor	(após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	(após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	(após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor

* Tolerância máxima de 1 mês antes ou depois, ou 1.000 Km para mais ou para menos - TPR - Tempo padrão de revisão

Plano de Manutenção Preventiva - Severa

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou nos intervalos de quilometragem indicados, o que ocorrer primeiro. O Distribuidor que executou os serviços deverá carimbar, preencher e visar o quadro correspondente a cada revisão efetuada.				
45.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	50.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor	55.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 48 min. Carimbo do Distribuidor	60.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	65.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor
70.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	75.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	80.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 30 min. Carimbo do Distribuidor		

* Tolerância máxima de 1 mês antes ou depois, ou 1.000 Km para mais ou para menos - TPR - Tempo padrão de revisão

Plano de Manutenção Preventiva - Severa

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou nos intervalos de quilometragem indicados, o que ocorrer primeiro. O Distribuidor que executou os serviços deverá carimbar, preencher e visar o quadro correspondente a cada revisão efetuada.				
85.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 30 min. Carimbo do Distribuidor	90.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	95.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	100.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ TPR*: 2 h e 12 min. Carimbo do Distribuidor	105.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor
110.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	115.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor	120.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor		

* Tolerância máxima de 1 mês antes ou depois, ou 1.000 Km para mais ou para menos - TPR - Tempo padrão de revisão

Plano de Manutenção Preventiva - Severa

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou nos intervalos de quilometragem indicados, o que ocorrer primeiro. O Distribuidor que executou os serviços deverá carimbar, preencher e visar o quadro correspondente a cada revisão efetuada.				
125.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	130.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 48 min. Carimbo do Distribuidor	135.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	140.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 36 min. Carimbo do Distribuidor	145.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 12 min. Carimbo do Distribuidor
150.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	155.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	160.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor		

* Tolerância máxima de 1 mês antes ou depois, ou 1.000 Km para mais ou para menos - TPR - Tempo padrão de revisão

Plano de Manutenção Preventiva - Severa

As revisões deverão ser efetuadas anualmente ou nos intervalos de quilometragem indicados, o que ocorrer primeiro. O Distribuidor que executou os serviços deverá carimbar, preencher e visar o quadro correspondente a cada revisão efetuada.				
165.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	170.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor	175.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 48 min. Carimbo do Distribuidor	180.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 18 min. Carimbo do Distribuidor	185.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor
190.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 36 min. Carimbo do Distribuidor	195.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 36 min. Carimbo do Distribuidor	200.000 (após a data de aquisição do veículo 0 km) aos _____ Km data ____/____/____ O.S. _____ *TPR: 1 h e 54 min. Carimbo do Distribuidor		

* Tolerância máxima de 1 mês antes ou depois, ou 1.000 Km para mais ou para menos - TPR - Tempo padrão de revisão

Plano de Manutenção

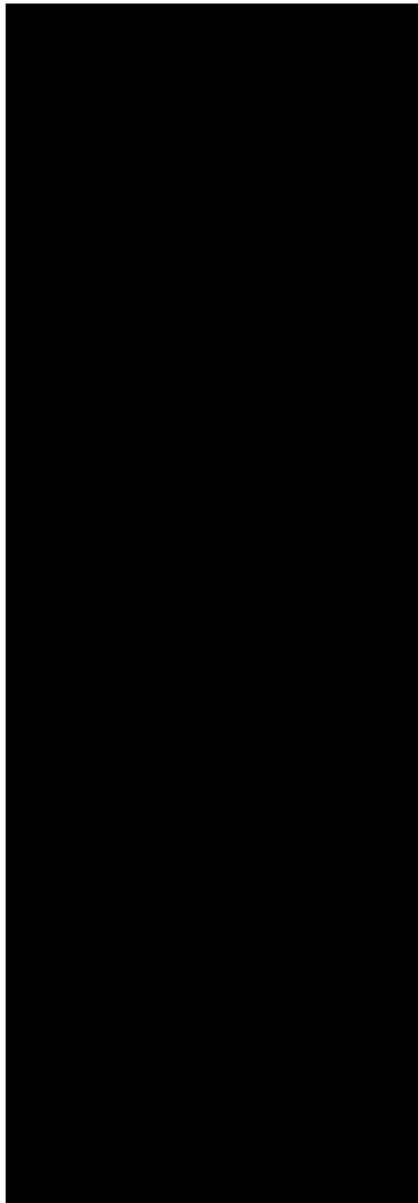
Carimbo do
distribuidor

SUBSTITUIÇÃO DO VELOCÍMETRO

aos _____ km

data ____/____/____





Capítulo 16

Índice

Índice

A	Página	B	Página
Acendedor de cigarros	5-9	- Remoção dos cabos	
Ajuste da altura do volante	5-10	auxiliares	9-19
Apresentação	1-3	Riscos do contato com a solução	
Ar-condicionado	5-6/11-9	ácida e com o chumbo	10-15
- Controle de distribuição do		Sistema de carga	11-10
fluxo	5-7		
- Controle de temperatura do fluxo			
de ar	5-6		
- Controle de velocidade do fluxo			
de ar	5-6		
- Sugestões de utilização	5-8		
Aviso sonoro de advertência de			
chave na ignição	4-8		
Aviso sonoro de advertência dos			
faróis acesos	4-8		
B	Página	C	Página
Bancos	6-2	Caixa de fusíveis	9-4
- Ajuste da inclinação do encosto		Cálculo de carga que o veículo	
do banco do motorista	6-2	pode carregar / rebocar	8-15
- Ajuste longitudinal do banco do		Capuz abertura	10-3
motorista	6-2	Capacidades de enchimento ..	11-3
- Bancos 1/3-2/3	6-2	Carregamento do veículo	8-15
- Rebatimento do encosto dos		Central de distribuição	
bancos	6-2	elétrica	9-8
Bateria	9-17/10-14	Chave de roda	9-11
- Procedimento de partida do		Chave remoção da ignição	8-9
motor com bateria auxiliar ...	9-17	Cintos de segurança de três	
- Conexão dos cabos		pontos	6-4
auxiliares	9-18	- Cintos subabdominais	6-5
- Partida auxiliar	9-18	- Ajuste do cinto abdomina ...	6-5
- Preparação do veículo	9-17	- Manutenção do cinto de	
- Procedimento para partida		segurança	6-5
após "pane seca"	9-19	- Modo sensível ao veículo	6-4
		Cinzeiro	5-9
		Comandos e equipamentos	5-1
		Combustível	10-22
		- Consumo de	
		combustível	10-22/10-23
		Condução	8-1
		Contato e partida	5-2
		Conteúdo	2-3
		Controle da intensidade luminosa	
		do painel	5-2



Índice

C	Página	F	Página
Controle de poluição ambiental	14-1	- Uso em terrenos fora de estrada (Off-Road) F-4000 - 4 x 4	10-9
Controle de tração nas 4 rodas	5-10	- Verificação e acréscimo de fluido de freio	10-8
D	Página	Fluido do lavador do pára-brisa	10-10
Dados técnicos	11-1	- Verificação e acréscimo de fluido do lavador do pára-brisa	10-10
Diferencial	11-8	Fluido da transmissão	10-14
Dimensões do veículo	11-5	- Juntas universais dos eixos de transmissão	10-14
Direção	11-9	Freio de estacionamento	8-6
E	Página	Freios	8-2/11-9
Eixo traseiro anti-derrapante	8-6	- Aplicando os freios	8-4
Embreagem	11-8	- Procedimento de auto ajuste do freio traseiro	8-4
Emergência	9-1	- Se o freio puxa	8-4
Equipamentos de segurança	6-3	Fusíveis e relés	9-2/9-3
Escapamento protegendo-se contra os gases	7-4	G	Página
Especificações dos lubrificantes	11-4	Garantia do produto	13-1
Estacionamento do veículo	8-8	Guinchamento	9-20
Espelhos retrovisores externos	5-11	H	Página
Extintor de incêndio	6-6	Hodômetro parcial	4-10
F	Página	I	Página
Faróis altos	5-4	Identificação	1-2
- Lampejador do farol alto	5-4	Identificação do veículo	11-2
Filtro de combustível	10-7	indicador da temperatura do líquido de arrefecimento do motor	4-9
- Substituição	10-8		
Filtro separador de água	10-7		
Fluido da direção hidráulica ..	10-13		
Fluido da embreagem	10-10		
Fluido de freio	10-8		



Índice

I	Página	L	Página
Indicador direcional	4-6	Limpador / lavador do pára-brisa	5-4
- Controle do indicador direcional	5-4	Limpeza e cuidado com o veículo	10-26
Indicador de combustível	4-8	Líquido de arrefecimento do motor	10-11
Indicadores	4-8	- Adição do líquido de arrefecimento para motor ..	10-11
Interruptor das luzes	5-2	Luz de advertência de água no combustível	4-5
Introdução	3-2	Luz de advertência de pressão do óleo	4-7
Instrumentos	4-4	Luz de advertência de temperatura	4-7
		Luz de advertência do freio de estacionamento	4-6
L	Página	Luz de advertência do sistema de freios	4-5
Lâmpadas	10-24	Luz de baixo nível de combustível	4-4
- Faróis	10-24	Luz de cortesia - acionamento manual / automático	5-3
- Lanterna traseira	10-25	Luz dos faróis altos	4-6
- Luzes delimitadoras da cabina	10-24	Luz indicadora da bateria	4-6
- Luzes de posicionamento (lanternas)	10-25	Luz indicadora de porta aberta	4-6
- Substituição lâmpadas externas	10-24	Luz indicadora de tração nas quatro rodas	4-7
Lavagem do veículo	11-26	Luz indicadora de tração nas quatro rodas reduzida	4-7
- Enceramento do veículo	10-26	Luz indicadora do tacógrafo	4-6
- Limpeza das luzes externas	10-27		
- Limpeza das palhetas dos limpadores e pára-brisa	10-28		
- Limpeza das peças plásticas externas	10-27		
- Limpeza das rodas	10-27		
- Limpeza do estofamento ...	10-28		
- Limpeza do motor	10-27		
- Limpeza do painel de instrumentos	10-28		
- Limpeza e manutenção dos cintos de segurança	10-28		



Índice

M	Página	P	Página
Macaco e cabo do macaco	9-11	- Substituição das palhetas do limpador do pára-brisa	10-16
- Procedimento para utilização do macaco (F-350)	9-14	- Verificação das palhetas do limpador	10-16
- Procedimento para utilização do macaco (F-4000)	9-15	Partida	7-2
Manutenção e conservação	10-2	- Antes de dar partida ao motor	7-2
- Precauções durante a manutenção do veículo	10-2	- Informações importante sobre ventilação	7-4
- Recomendações para serviço	10-2	- Partida do motor	7-3
- Trabalhando com o motor funcionando	10-3	- Preparação para partida do veículo	7-2
- Trabalhando com o motor parado	10-2	- Procedimento de partida do motor com bateria auxiliar ...	9-17
Marcha à ré	8-9	- Conexão dos cabos auxiliares	9-18
Motor dados técnicos	11-7	- Partida auxiliar	9-18
Motor identificação dos componentes do motor	10-4	- Preparação do veículo	9-17
		- Procedimento para partida após "pane seca"	9-19
		- Remoção dos cabos auxiliares	9-19
		Plano de Manutenção	15-1
		Pesos	11-6
		Pisca-alerta	5-10/9-2
		Pneus	9-11/10-17
		- Bicos de enchimento	10-20
		- Informações sobre grau de classificação do pneu	10-18
		- Manutenção e especificações	10-19
		- Para sua segurança	10-17
		- Pneu sobressalente	9-11
		- Pressão dos pneus	11-6
N	Página		
Número do motor	11-2		
O	Página		
Óleo do motor	10-5		
- Adição do óleo do motor	10-5		
- Recomendação para o óleo e filtro do motor	10-6		
- Verificação do óleo	10-5		
P	Página		
Painel de instrumentos	4-2		
Palhetas do limpador do pára-brisa	10-16		



Índice

P	Página	R	Página
- Procedimento de troca de pneu	9-13	- Posições do interruptor	8-11
- Recolocação do pneu sobressalente	9-12	- Se o veículo atolar	8-13
- Remoção do pneu sobressalente	9-12	- Areia, barro, água	8-13/8-14
- Rodízio dos pneus	10-20	S	Página
- Substituição dos pneus	10-21	Sistema de alimentação	10-4
- Troca de pneus	9-11	Suspensão dianteira / traseira	11-8
- Verificação da pressão dos pneus	10-20	T	Página
R	Página	Tabela de lubrificação e manutenção	12-1
Recomendações na instalação de implementos	8-16	Tacógrafo semanal	4-11
Relés	9-2	Tacômetro	4-2
Relógio digital	4-11	Tampa do tanque de combustível	10-22
Roda livre	8-10	Transmissão	11-8
- Condução em aclives ou declives	8-14	Transmissão funcionamento	8-7
- Condução fora de estrada 4 x 4	8-13	- Uso da embreagem	8-7
- Controle de tração nas quatro rodas 4 x 4	8-11	Trava de segurança para crianças nas portas traseiras	5-11
- Luzes de advertência do sistema 4 x 4	8-11	Triângulo de segurança	6-3
- Modo automático	8-10	Turbo-compressor	7-4
- Modo lock	8-10	V	Página
- Mudando de 4 x 2 para 4 x 4	8-12	Valores de alinhamento	11-10
- Mudando de 4 x 4 para 4 x 2	8-12	Válvula sensível a carga	8-2
- Mudando de 4 x 2 ou 4 x 4 para 4 x 4 Low e vice-versa	8-12	- Valores de regulagens da válvula sensível a carga	8-3
- Operação do sistema	8-12	Velocidade máxima para cada marcha	8-7
		Velocímetro	4-10



Índice

V

Página

- Ventilação e aquecimento 5-5
- Controle da temperatura do fluxo de ar 5-5
 - Controle de velocidade do fluxo de ar 5-5
 - Sugestões de utilização 5-6







