



Actros
Manual de Manutenção



Óleo Genuíno Mercedes-Benz



Editado pela Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

TE/BAF - VPI - Documentação de Serviço

A reprodução parcial ou total é proibida sem autorização prévia por escrito.

Ⓜ Mercedes-Benz – marca registrada da Daimler AG, Stuttgart, República Federal da Alemanha

Prezado Cliente,

Você está recebendo um produto com a mais alta tecnologia da atualidade. Resultado de muito trabalho e pesquisa, este veículo foi desenvolvido especialmente para atender às suas expectativas.

A Mercedes-Benz do Brasil Ltda. coloca à sua inteira disposição toda a Rede de Concessionários e Postos de Serviços Autorizados para atendê-lo com qualidade e cortesia desde o primeiro dia.

Além disso, a Mercedes-Benz do Brasil Ltda. também terá grande satisfação em esclarecer qualquer dúvida que você tenha sobre seu veículo através dos seguintes canais de comunicação:

Central de Relacionamento com o Cliente
Mercedes-Benz

Fone: 0800-9709090

Internet

E-mail e Chat

www.mercedes-benz-trucks.com.br

A Mercedes-Benz do Brasil Ltda. agradece a preferência e certifica sua missão de proporcionar as melhores experiências de compra e serviços dos veículos Mercedes-Benz aos seus Clientes.

Todos os manuais do seu veículo Mercedes-Benz estão disponíveis no site:

www.mercedes-benz-trucks.com.br/caminhoes/servicos-e-pecas/manuais

Você também poderá acessar os manuais realizando a leitura do código (QR Code) abaixo através da câmera do seu celular:



Mercedes-Benz do Brasil Ltda.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica, como por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.



é a tecnologia Mercedes-Benz de pós-tratamento dos gases de escape por Redução Catalítica Seletiva (SCR) aplicada aos seus veículos comerciais (caminhões e ônibus) para atender às exigências da norma brasileira, que equivale à norma europeia Euro V e que, por meio do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE), fase P7, estabelece os limites máximos admissíveis de emissões de gases e materiais particulados para os veículos comerciais a diesel com peso bruto total (PBT) acima de 3.856 kg e fabricados a partir de janeiro de 2012.

Abasteça seu veículo somente com óleo diesel com baixo teor de enxofre

Para garantir o funcionamento adequado do sistema de pós-tratamento dos gases de escape BlueTec5[®], os veículos com motor em conformidade com o PROCONVE P7 (Euro V) devem ser abastecidos com óleo diesel com baixo teor de enxofre (óleo diesel S50 ou S10). Utilizar óleo diesel com alto teor de enxofre, além de aumentar consideravelmente os níveis de emissões de gases e materiais particulados, fazendo com que o veículo não esteja em conformidade com as exigências da norma, danifica os componentes do sistema de injeção e de pós-tratamento dos gases de escape e aumenta o desgaste dos cilindros e dos anéis de segmento dos motores.

ARLA 32

No Brasil, o produto ARLA 32 (Agente Redutor Líquido de NOx Automotivo) é um reagente químico à base de ureia, essencial para o funcionamento do sistema de pós-tratamento dos gases de escape BlueTec5[®]. **O veículo com motor em conformidade com o PROCONVE P7 (Euro V) deve estar sempre abastecido com ARLA 32, pois o funcionamento do motor sem este produto eleva consideravelmente os níveis de emissão de NOx (óxido de nitrogênio), fazendo com que o veículo deixe de atender às determinações legais de proteção ao meio ambiente.**

Nota: ARLA 32 é a nomenclatura adotada no Brasil para o reagente químico à base de ureia para utilização específica em sistemas de pós-tratamento dos gases de escape e que é conhecido internacionalmente pelas nomenclaturas AdBlue[®] na Europa e DEF (Diesel Exhaust Fluid) nos EUA.



Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Índice Geral

Introdução	1
Generalidades	8
Manutenção	29

Índice

Revisões com mão de obra gratuita	7
Considerações sobre a manutenção do veículo	8
Informações de manutenção	8
Sistema de manutenção	8
Danos à eletrônica do motor por intervenções indevidas	8
Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz	9
Definição da categoria de manutenção do veículo	9
Manutenção do veículo	10
Confirmação dos serviços de manutenção e de troca de óleo	11
Peças e acessórios genuínos Mercedes-Benz	11
Serviços a cargo do cliente	11
Serviços de manutenção de carrocerias e implementos adicionais montados por terceiros	11
Controle de emissões dos gases de escape	11
Secador de ar e separador de óleo do sistema de ar comprimido	12
Freio de serviço	12
Cubos das rodas do eixo de arrasto (apenas veículos 6x2)	12
Pré-filtro separador de água	13
Rodízio dos pneus	13
Lubrificação geral	13
Climatizador	14
Lubrificantes e fluidos	15
Combustível	17
Teor de enxofre do combustível	17
Líquido de arrefecimento do motor	18
Classes de lubrificantes recomendadas	19
Considerações gerais de troca de óleo	21
Troca de óleo do motor e do filtro de óleo	21
Troca de óleo da caixa de mudanças, do retardador e do eixo traseiro	22
Lubrificantes recomendados pela Mercedes-Benz	23
Indicações importantes sobre segurança	24
Inspeção diária	25
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E TROCA DE ÓLEO	27
Verificações a cargo do Consultor Técnico	28
Manutenção do motor “M”	29
Serviços adicionais de manutenção “Z”	30
Serviços de manutenção “Z1” (somente no 1º serviço de manutenção do motor)	30

Serviços adicionais de manutenção “Z2” (a cada 2 serviços de manutenção do motor)	30
Serviços adicionais de manutenção “Z4” (a cada 4 serviços de manutenção do motor)	30
Serviços adicionais de manutenção “Z6” (a cada 6 serviços de manutenção do motor)	31
Serviços adicionais de manutenção “Z5/Z10” (a cada 5 ou 10 serviços de manutenção do motor)	31
Serviços adicionais de manutenção “ZS” (ocorrem junto com as manutenções do motor)	31
Serviços adicionais de manutenção da caixa de mudanças “ZG” (dependente da indicação no display)	34
Serviços adicionais de manutenção dos eixos “ZA” (dependente da indicação no display)	34
Serviços adicionais de manutenção do retardador “ZR” (dependente da indicação no display)	34
Controle final	35

Revisões com mão de obra gratuita

O plano de manutenção Mercedes-Benz prevê os seguintes serviços com mão de obra gratuita a serem executadas nas quilometragens indicadas abaixo, em um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.

Observamos que a concessão da mão de obra gratuita para os serviços indicados será limitada a um prazo máximo de **30 (trinta) meses** a contar da data de faturamento do veículo ao primeiro proprietário. Para fazer jus à gratuidade da mão de obra destes serviços, os serviços intermediários de manutenção e de troca de óleo que não coincidirem com os intervalos das revisões deverão ser realizados nos intervalos recomendados, em um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz. A mão de obra para realização destes serviços intermediários será faturada para o cliente.

Actros

1º serviço com mão de obra gratuita

Serviço de manutenção M + Z1 + ZS + regulagem de válvulas do motor

(solicitado pelo computador de bordo)

2º serviço com mão de obra gratuita

Serviço de manutenção M + Z2 + ZS

(solicitado pelo computador de bordo)

Os serviços de manutenção e de troca de óleo solicitados pelo computador de bordo em prazos que não coincidirem com os prazos dos serviços com mão de obra gratuita deverão ser realizados nos prazos calculados pelo computador de bordo. A mão de obra para realização destes serviços intermediários não será gratuita.

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Considerações sobre a manutenção do veículo**Informações de manutenção**

Este manual de manutenção deve ser utilizado como orientação para a manutenção do seu veículo.

Para manter a segurança operacional do seu veículo, os serviços de manutenção e complementos prescritos devem ser realizados regularmente e no momento oportuno.

Se os serviços de manutenção e complementos prescritos não forem realizados conforme as especificações e recomendações do manual de manutenção, isso pode provocar a perda dos direitos de garantia após a apresentação de uma investigação realizada pelo fabricante.

É imprescindível que os serviços relacionados à segurança (Página 7) e a sistemas de segurança sejam realizados por um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.

A Mercedes-Benz está constantemente trabalhando no aperfeiçoamento dos veículos. Por isso, solicitamos sua compreensão, pois a abrangência das manutenções pode ser alterada devido às modificações realizadas.

Você pode obter informações relativas à manutenção do seu veículo como, por exemplo, a visão geral dos serviços de manutenção e possíveis complementos, a qualquer momento em um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.

Sistema de manutenção

Seu veículo está equipado com um sistema de manutenção que inclui um computador que calcula os intervalos de manutenção de acordo com a carga. A data e o percurso restante previstos para a realização dos serviços de manutenção necessários são exibidos no display.

Os demais serviços de manutenção cuja execução não depende da carga também estão previstos nesses intervalos.

Danos à eletrônica do motor por intervenções indevidas

A realização de intervenções indevidas no sistema eletrônico do motor pode danificar os componentes do veículo e a permissão do veículo para tráfego pode ser anulada.

A manutenção do sistema eletrônico do motor e das peças correspondentes deve ser realizada apenas por um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz

O Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz possui os conhecimentos técnicos, as ferramentas e o know-how para a realização correta dos serviços necessários no veículo e, especialmente, dos serviços relacionados à segurança.

Definição da categoria de manutenção do veículo

Os intervalos de manutenção dependem do tipo de utilização do veículo. Por essa razão, avalie as condições às quais o seu veículo será submetido. Em seguida, escolha junto com o seu Concessionário Mercedes-Benz, a categoria de manutenção mais adequada para a conservação do seu veículo.



Se, por motivo de venda do veículo ou por mudança nas condições de operação, a categoria de manutenção tiver que ser mudada dentro do prazo de garantia, essa mudança deverá ser feita com a participação de um Concessionário Mercedes-Benz e comunicada à Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

Serviço severo

Veículos utilizados em condições extremas, operando nos limites máximos de esforço ou de carga.

Exemplos:

- veículos que operam com velocidades médias abaixo de 20 km/h;
- veículos que operam predominantemente em grandes centros urbanos e em vias de tráfego intenso;
- veículos que operam com frequente “para e anda”;
- veículos utilizados em serviços regulares de entrega urbana;
- veículos para serviços especiais (betoneiras, basculantes, coletores de lixo, veículos de tração total);
- utilização do veículo em canteiros de obra sem circulação rodoviária, em terrenos extremamente irregulares;
- veículos que operam frequentemente em vias não pavimentadas ou com pavimentação em condições precárias;
- veículos que operam em percursos extremamente curtos com alta porcentagem de funcionamento do motor em marcha lenta ou com excessivo acionamento da partida do motor.

Serviço misto

- veículos que operam em trânsito regional com poucas vias expressas;
- veículos que operam em trajetos mistos com circulação em centros urbanos e trechos em rodovias;



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

- veículos que operam frequentemente em regiões serranas/montanhosas.

Serviço rodoviário

- veículos que operam predominantemente em estradas ou rodovias pavimentadas em bom estado, de topografia plana com poucos aclives e declives, com velocidade média elevada e poucas paradas intermediárias (ex.: transporte rodoviário de média e longa distância).

Importante: veículos que trafegam por rodovias pavimentadas em regiões serranas/montanhosas com frequência devem ser enquadrados na categoria de manutenção de serviço misto.

Manutenção do veículo

O seu veículo está equipado com sistema de manutenção que determina eletronicamente os intervalos de troca de óleo dos agregados e dos serviços gerais de manutenção. As datas e a quilometragem faltante para a execução dos serviços de manutenção são exibidas no mostrador do computador de bordo localizado no painel de instrumentos.

Os serviços executados devem ser confirmados no computador de bordo para que um novo intervalo de manutenção seja iniciado. Somente os serviços executados devem ser confirmados no computador de bordo.

Observe as indicações do Manual de Manutenção e sempre encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para que os seguintes serviços sejam realizados:

- serviços relacionados à segurança;
- serviços e trabalhos de manutenção;
- serviços de reparo;
- modificações, instalações e conversões;
- serviços em componentes eletrônicos.

Serviços solicitados pelo computador de bordo:

- troca de óleo do motor;
- troca de óleo da caixa de mudanças;
- troca de óleo do retardador;
- troca de óleo do eixo traseiro;
- troca do elemento do filtro de ar (quando saturado);
- manutenção periódica (a cada ano).

Para informações detalhadas sobre o sistema de manutenção, consulte o Manual de Operação do seu veículo.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Confirmação dos serviços de manutenção e de troca de óleo

Registro eletrônico de manutenção (DSB)

O registro dos serviços de manutenção executados é armazenado permanentemente no banco de dados da Mercedes-Benz. O concessionário fornecerá uma versão impressa do relatório de serviços.

Toda oficina autorizada poderá fornecer informações sobre os dados de serviço do seu veículo, proporcionando máxima rapidez de atendimento em qualquer lugar.

Peças e acessórios genuínos Mercedes-Benz

Para assegurar a máxima durabilidade e a segurança de funcionamento de seu veículo, utilize somente peças e acessórios, incluindo elementos filtrantes de ar, de óleo e de combustível, originais Mercedes-Benz.

Serviços a cargo do cliente

As verificações referentes à inspeção diária (página 25) são de responsabilidade do Cliente/Motorista e, portanto, não estão incluídas nos serviços periódicos de manutenção do veículo.

A inspeção diária deve ser realizada pelo motorista antes de iniciar a operação do veículo.



Se for constatada alguma irregularidade durante a inspeção diária que não possa ser sanada pelo próprio Cliente/Motorista, encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para os reparos necessários.

Serviços de manutenção de carrocerias e implementos adicionais montados por terceiros

Os serviços regulares de manutenção de carrocerias e dos equipamentos adicionais (por exemplo: 5ª roda, instalação de basculante etc.) devem ser executados de acordo com as instruções dos respectivos fabricantes para garantir a segurança de circulação do veículo.

Controle de emissões dos gases de escape

Para atender às disposições legais em vigor sobre as emissões de gases de escape, observe que a manutenção dos motores e de seus sistemas periféricos deve ser feita de acordo com determinadas especificações e pode precisar de aparelhos especiais de medições. Não são permitidas alterações ou intervenções nos componentes que possam alterar as emissões dos gases de escape. Todos os Concessionários e Postos de Serviços Autorizados Mercedes-Benz estão familiarizados com os regulamentos referentes às emissões dos gases de escape.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Secador de ar e separador de óleo do sistema de ar comprimido

Para assegurar a desumidificação e a separação de óleo do ar comprimido proveniente do compressor de ar, o cartucho de granulado do secador de ar e separador de óleo do sistema de ar comprimido deve ser substituído de acordo com o plano de manutenção do veículo respeitando um intervalo máximo de 12 meses. A limpeza do cartucho de granulado do secador de ar e separador de óleo não é admitida em nenhuma hipótese.

Reaproveitar o cartucho de granulado do secador de ar comprimido e separador de óleo, bem como utilizar cartuchos não aprovados pela Mercedes-Benz e/ou não especificados para o veículo ou substituir do cartucho de granulado do secador de ar e separador de óleo nos intervalos recomendados pode prejudicar a eficiência da secagem do ar e a separação do óleo proveniente do compressor, causando sérios danos nos componentes dos sistemas de freio e de injeção de ARLA 32.

Utilize somente cartuchos de granulado do secador de ar e separador de óleo genuínos Mercedes-Benz.

Freio de serviço

Veículos equipados com freio de serviço a tambor com regulador automático

Verifique semanalmente o desgaste das lonas de freio através da janela de inspeção localizada na chapa de proteção do freio de cada roda. Em caso de desgaste acentuado, providencie a substituição das lonas em um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.

Caminhões-tratores com reboque ou semirreboque

Para assegurar a eficiência de frenagem e a máxima durabilidade das pastilhas ou tambores do freio do seu veículo, recomendamos que o freio das rodas do reboque/semirreboque seja verificado e, se necessário, regulado a cada 3.000 km.

Cubos das rodas do eixo de arrasto (apenas veículos 6x2)

A graxa dos cubos das rodas do eixo de arrasto deve ser trocada rigorosamente nos intervalos recomendados de acordo com as condições de operação do veículo.



ATENÇÃO

A falta de manutenção dos cubos das rodas pode causar desde o desgaste prematuro dos rolamentos, caracterizado pelo seu funcionamento ruidoso, até o eventual travamento dos rolamentos com risco de desprendimento da roda do veículo que pode resultar em acidentes de consequências imprevisíveis.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Intervalos recomendados para troca da graxa dos cubos das rodas do eixo de arrasto

- **Em operações onde o eixo de arrasto é utilizado predominantemente abaixado:** a cada 300.000 km
- **Em operações onde o eixo de arrasto é utilizado predominantemente de forma intercalada entre abaixado e elevado:** a cada 600.000 km

Pré-filtro separador de água

O elemento filtrante do pré filtro separador de água deve ser trocado rigorosamente no intervalo abaixo (apenas para veículos com motor OM 460):

Intervalo recomendado para troca do pré filtro separador de água: a cada 30.000 km

Rodízio dos pneus

O rodízio dos pneus é um procedimento recomendado para assegurar o desgaste uniforme da banda de rodagem.

De modo geral, o rodízio dos pneus deve ser efetuado a cada 10.000 km no máximo. Entretanto, como o desgaste dos pneus é influenciado por uma série de fatores variáveis em função das condições de operação, este intervalo pode ser reavaliado pelo Cliente junto a um Representante do fabricante do pneu e adaptado para o tipo de aplicação do veículo.

Lubrificação geral

Os componentes do chassi com pontos para lubrificação sob pressão (freios, suspensão, manga de eixo e árvore de transmissão) devem ser lubrificados periodicamente conforme indicado na tabela que segue, independentemente dos intervalos de manutenção geral.

- serviço severo - cada 5.000 km;
- serviço misto - cada 10.000 km;
- serviço rodoviário - cada 15.000 km.

Os componentes do chassi devem ser lubrificados em intervalos mais reduzidos em época de muita chuva e em condições de muita lama ou poeira.

Os componentes do chassi também devem ser lubrificados sempre que lavar a parte inferior do veículo ou transitar por regiões alagadas.

Para os veículos utilizados predominantemente em condições fora de estrada, recomendamos que as juntas universais das árvores de transmissão sejam lubrificadas pelo menos uma vez por semana.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Climatizador

Veículos equipados com climatizador (Code D6W), deverão realizar a limpeza do filtro de palha, do filtro interno, do pré-filtro da base e das bombas de injeção e retorno em no máximo, **a cada 2 meses**, conforme a instrução presente no manual do fabricante que acompanha o veículo.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Lubrificantes e fluidos

Lubrificantes e fluidos são:

- combustíveis;
- lubrificantes (ex.: óleos de motor, óleos de transmissão, óleos hidráulicos, graxa etc.);
- produto anticongelante, líquidos de arrefecimento;
- fluidos de freio;
- ARLA 32.



Perigo de intoxicação e risco de ferimentos

Os lubrificantes e fluidos são prejudiciais à saúde, pois contêm partes integrantes tóxicas e cáusticas e são facilmente inflamáveis.

Por essa razão, observe as seguintes instruções para prevenir eventuais lesões em você e em terceiros:

- Não inale os vapores. Em ambientes fechados, assegure-se de que existe sempre ventilação suficiente para evitar intoxicações;
- Os lubrificantes e fluidos não devem entrar em contato com pele, olhos ou roupas. Em caso de contato, limpe as partes da pele afetadas com água e sabão para evitar queimaduras e outras lesões;
- Em caso de contato com os olhos, lave minuciosamente e abundantemente com água limpa;
- No caso de ingestão de um lubrificante ou fluido, consulte um médico imediatamente;
- Troque imediatamente as roupas sujas de lubrificantes e fluidos para evitar o perigo de incêndio e eventuais lesões;
- É proibido aproximar de chamas expostas, ter lâmpadas acesas desprotegidas e fumar ao manusear lubrificantes e fluidos devido à sua facilidade de inflamação;
- Guarde os lubrificantes e fluidos fora do alcance das crianças;
- Observe sempre as indicações de perigo relativas à toxicidade, ao perigo de queimaduras e perigo de incêndio que se encontram indicadas nas embalagens dos lubrificantes e fluidos.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.



Os lubrificantes devem ser adequados aos componentes do veículo, portanto, utilize somente os produtos testados e aprovados pela Mercedes-Benz.

Se for necessário adicionar óleo ao agregado para restabelecer o nível correto, utilize lubrificante da mesma classe do produto contido no agregado.

Não misture lubrificantes de classes diferentes, pois suas propriedades seriam modificadas negativamente e danificariam os componentes dos agregados ou reduziriam consideravelmente sua durabilidade. Os danos causados pela mistura de lubrificantes de classes diferentes não são cobertos pela garantia do veículo.

Observe rigorosamente os lubrificantes especificados para cada tipo de agregado, pois a aplicação incorreta pode danificar os componentes dos agregados e tais danos não são cobertos pela garantia do veículo.

Os lubrificantes recomendados não precisam de aditivos especiais. Estes aditivos podem alterar negativamente as propriedades dos produtos recomendados e causar danos nos agregados.

Em caso de dúvidas quanto à correta aplicação dos lubrificantes, consulte o seu Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.

Indicações relativas à proteção ao meio ambiente



Em caso de manuseio inadequado, os lubrificantes e fluidos são prejudiciais ao ambiente e à saúde.

Os lubrificantes e fluidos não devem alcançar:

- o solo;
- a rede de esgoto;
- as águas superficiais.

Observe as regras e as normas de proteção ao meio ambiente.

Os lubrificantes e fluidos, suas respectivas embalagens e as peças que estiverem sujas com lubrificantes e fluidos, por exemplo, filtros ou panos de limpeza, devem ser descartados de acordo com as normas de proteção ao meio ambiente.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Combustível

Abasteça o seu veículo somente em postos de serviços de confiança, exigindo o combustível especificado (óleo diesel com teor de enxofre igual ou abaixo de 50 ppm) e livre de contaminantes.

O uso de combustível de baixa qualidade ou com alto índice de contaminantes satura prematuramente os filtros de combustível e causa uma sensível perda de potência do motor, exigindo a troca dos elementos filtrantes antes de atingir os intervalos prescritos no plano de manutenção.

Biodiesel

Veículos que utilizam combustível com concentração de biodiesel entre 20 e 30%, deverão obrigatoriamente ter o intervalo de troca de óleo do motor reduzido em 50% do período indicado (**exceto veículos com o motor OM 471 LA**).

Teor de enxofre do combustível

Os veículos equipados com motor conforme PROCONVE P7 (Euro V) e sistema de pós-tratamento dos gases de escape BlueTec5® devem ser abastecidos somente com óleo diesel com baixo teor de enxofre (óleo diesel S50 ou S10);



A utilização de óleo diesel com alto teor de enxofre (óleo diesel S500 ou S1800) causará sérios danos ao motor e ao sistema de pós-tratamento dos gases de escape.

- ❗ Óleo diesel S50 (teor de enxofre igual a 50 ppm ou 0,005% em peso).
- ❗ Óleo diesel S10 (teor de enxofre igual a 10 ppm ou 0,001% em peso).



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Líquido de arrefecimento do motor

O sistema de arrefecimento do motor deve ser abastecido com o líquido de arrefecimento recomendado e adequado para as condições climáticas da região onde o veículo será utilizado. No caso de dúvidas, consulte um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para informações sobre o líquido de arrefecimento mais adequado para o seu veículo.



Nunca adicione apenas água ao sistema de arrefecimento do motor. Abasteça o sistema de arrefecimento somente com o líquido de arrefecimento recomendado e previamente preparado.

Líquido de arrefecimento com aditivo conforme classe MB 325.5

O líquido de arrefecimento preparado com os aditivos destas classes pode ser utilizado em qualquer temperatura ambiente, pois estes aditivos possuem propriedade anticongelante. A proporção da mistura deve ser de 50% de aditivo e 50% de água para o produto em conformidade com a classe MB 325.5.

i Recomendamos a utilização de água conforme classe MB 310.1. Em caso de dúvida, consulte um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.

O líquido de arrefecimento só pode ter seu volume complementado com aditivo igual ao utilizado. Se, por qualquer motivo, houver a necessidade de troca da classe do aditivo, todo o sistema de arrefecimento deverá ser drenado antes de fazer o abastecimento com o novo líquido de classe diferente.

Definição dos produtos comercialmente disponíveis

Para consultar os produtos comerciais relacionados às classes Mercedes-Benz citadas anteriormente, consulte os sites abaixo.

No território brasileiro: **www.mercedes-benz-trucks.com.br**

Demais países: **operatingfluids.mercedes-benz.com**



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Classes de lubrificantes recomendadas

Agregados	Especificações dos lubrificantes(*)	Observações
Motor OM 460 LA	<p>Óleo mineral para motores, viscosidade SAE 15W-40 e classe MB 228.3</p> <p>(Lubrificante opcional)</p> <p>Óleo sintético para motores, viscosidade SAE 5W-30, SAE 5W-40 ou SAE 10W-40 e classe MB 228.5</p>	<p>Ajuste no veículo a classe MB do óleo lubrificante e o teor de enxofre do combustível utilizados no computador de bordo.</p>
Motor OM 471 LA	<p>Abastecido de fábrica com óleo lubrificante classe MB 228.61</p> <p>i Nos casos onde o lubrificante classe MB 228.61 não estiver disponível, a reposição deverá ser realizada obrigatoriamente utilizando o lubrificante classe MB 228.5**</p> <p>(Lubrificantes opcionais)</p> <p>Óleo mineral para motores, viscosidade SAE 15W-40 e classe MB 228.3 ou óleo sintético para motores, viscosidade SAE 5W-30, SAE 5W-40 ou SAE 10W-40 e classe MB 228.5**</p>	<p>Ajuste no veículo a classe MB do óleo lubrificante e o teor de enxofre do combustível utilizados no computador de bordo.</p>
Caixa de mudanças G291-12 G340-12	<p>Óleo lubrificante para transmissões conforme API GL4, viscosidade SAE 75W-85 e classe MB 235.16</p>	<p>Ajuste a classe MB do óleo lubrificante utilizado na caixa de mudanças no computador de bordo do veículo.</p>
Eixo traseiro R300 P; RT300 P	<p>Óleo lubrificante para transmissões conforme classe MB 235.20</p>	<p>Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.</p>
Eixo traseiro R440; RT440	<p>Óleo lubrificante para transmissões conforme classe MB 235.8</p>	<p>Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.</p>
Retardador Voith R 115 HV	<p>Óleo sintético ou parcialmente sintético, conforme recomendação Voith, classe MB 235.27</p>	<p>Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para ajustar a classe MB do óleo lubrificante utilizado.</p>
Sistema de direção hidráulica	<p>Óleo para sistemas de direção hidráulica, classes MB 236.3 e MB 236.7</p>	<p>Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para ajustar a classe MB do óleo lubrificante utilizado.</p>
Sistema de arrefecimento do motor	<p>Aditivos anticorrosivos/anticongelantes para sistema de arrefecimento conforme classe MB 325.5.</p>	

⚠ ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Sistema de basculamento da cabine	Fluido hidráulico conforme classes MB 236.2 ou MB 236.3	Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para ajustar a classe MB do óleo lubrificante utilizado.
Cubos das rodas do eixo traseiro auxiliar	Graxa com complexo de lítio, conforme DBL 6804.50	
Graxa para pontos de lubrificação sob pressão	Graxas de uso múltiplo MB 267.0* (Classe NLGI 2), conforme especificação DBL 6804.00	

(*) Para consultar as listas de lubrificantes recomendados, visite o site:

www.mercedes-benz-trucks.com.br

(**) Nos casos onde o lubrificante classe MB 228.61 não estiver disponível, a reposição deverá ser realizada obrigatoriamente utilizando o lubrificante classe MB 228.5.

! O lubrificante classe MB 228.3 não deverá ser utilizado na reposição.

Quando houver a necessidade de troca, todo o lubrificante deverá ser drenado e os lubrificantes das classes MB 228.3 ou MB 228.5 poderão ser utilizados.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Considerações gerais de troca de óleo

Troca de óleo do motor e do filtro de óleo

O prazo para a troca de óleo do motor e do filtro de óleo é exibido no mostrador do computador de bordo do veículo.

O intervalo de troca de óleo do motor e do filtro de óleo depende, entre outras coisas, dos seguintes fatores:

- qualidade do óleo utilizado (classe MB) - o óleo lubrificante deve seguir as especificações da Mercedes-Benz, classe MB 228.3 ou MB 228.5;
- ❗ Nos casos onde o lubrificante classe MB 228.61 não estiver disponível, a reposição deverá ser realizada obrigatoriamente utilizando o lubrificante classe MB 228.5.
- esforço ao qual o motor é submetido (manutenção);
- tempo (a cada 12 meses no máximo);
- teor de enxofre do combustível utilizado - os veículos equipados com motor conforme PROCONVE P7 (Euro V) e sistema de pós-tratamento dos gases de escape BlueTec5® devem ser abastecidos somente com óleo diesel com baixo teor de enxofre (óleo diesel S50 ou S10).



A utilização de combustível com alto teor de enxofre (óleo diesel S500 ou S1800) causará sérios danos ao motor e ao sistema de pós-tratamento dos gases de escape.



Quando houver a necessidade de troca, todo o lubrificante deverá ser drenado e os lubrificantes das classes MB 228.3 ou MB 228.5 poderão ser utilizados.

Observe sempre que a classe de óleo do motor e o teor de enxofre do combustível ajustados no computador de bordo devem corresponder à classe do óleo lubrificante e ao teor de enxofre do combustível utilizados.



A utilização de outros lubrificantes opcionais, quando possível conforme a tabela de classes de lubrificantes recomendadas (página 19), requer o ajuste da classe do lubrificante no computador de bordo, pois, isso poderá acarretar mudanças nos intervalos de troca. Em caso de dúvidas, consulte um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Após trocar o óleo do motor, reinicie o novo intervalo referente à troca de óleo no computador de bordo.

Nota:

O consumo de uma pequena percentagem de óleo lubrificante é absolutamente normal para qualquer motor de combustão interna. Como os intervalos de troca de óleo do motor, em geral, são bem amplos e dependendo do tipo de aplicação do veículo, é absolutamente normal adicionar óleo no cárter no intervalo entre as trocas de óleo para compensar o consumo de óleo normal do motor. Todavia, se você suspeitar que o consumo de óleo lubrificante está excessivamente alto, encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para avaliar o consumo de óleo.

Adicione óleo ao cárter para restabelecer o nível máximo somente quando o volume de óleo do motor estiver no nível mínimo ou abaixo. Não adicione óleo no cárter quando o nível estiver entre as indicações de nível máximo e mínimo.

Troca de óleo da caixa de mudanças, do retardador e do eixo traseiro

A data para troca de óleo dos agregados é indicada no mostrador do computador de bordo do veículo. O intervalo de troca de óleo varia de acordo com as condições de uso do veículo.

Quando o intervalo previsto para a troca de óleo for posterior aos prazos previstos para os serviços de manutenção, fica a critério do Cliente antecipar a troca do óleo, para evitar paradas adicionais do veículo.



A utilização de outros lubrificantes opcionais, quando possível conforme a tabela de classes de lubrificantes recomendadas (página 19), requer o ajuste da classe do lubrificante no computador de bordo, pois, isso poderá acarretar mudanças nos intervalos de troca. Em caso de dúvidas, consulte um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Lubrificantes recomendados pela Mercedes-Benz

Os lubrificantes e fluidos recomendados e aprovados pela Mercedes-Benz estão classificados de acordo com suas aplicações e propriedades.

No Brasil, os lubrificantes homologados devem ser consultados através do site: **www.mercedes-benz-trucks.com.br**

Para os demais países, os lubrificantes e fluidos recomendados e aprovados pela Mercedes-Benz estão relacionados nas prescrições sobre produtos de serviço Mercedes-Benz através do site: **operatingfluids.mercedes-benz.com**

Qualquer Concessionário, Posto de Serviço Autorizado ou a Central de Relacionamento ao Cliente Mercedes-Benz poderá informá-lo sobre os produtos recomendados pela Mercedes-Benz.

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Indicações importantes sobre segurança

É imprescindível ler a documentação técnica descrita no Manual de Operação e as informações de oficina antes de executar qualquer serviço de manutenção no veículo.

Respeite as normas de segurança, as instruções de utilização, os regulamentos relacionados a materiais perigosos, as normas de proteção do meio ambiente, as normas de proteção no local de trabalho e de prevenção de acidentes sempre que for realizar os serviços no veículo.

 **ATENÇÃO**

Ao não realizar os serviços de manutenção recomendados ou as reparações necessárias, podem ocorrer falhas de funcionamento ou falhas de sistemas sem que você perceba. Existe risco de acidente! Mande sempre realizar os serviços de manutenção recomendados e os reparos necessários em um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz.

 **ATENÇÃO**

Há o risco de os membros serem esmagados ou entalados quando o motor começa a funcionar inadvertidamente durante os serviços de manutenção e reparo. Existe risco de acidente! Lembre-se: antes de executar os serviços de manutenção e reparo, assegure-se de que o motor não entre em funcionamento de forma espontânea.

 **ATENÇÃO**

Panos e outros materiais inflamáveis esquecidos no compartimentos quentes do motor ou no sistema de escape podem inflamar-se. Existe risco de acidente! Depois de realizar os serviços de manutenção, assegure-se de que não haja corpos estranhos inflamáveis no compartimento do motor ou no sistema de escape.

 **ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Inspeção diária

A inspeção diária consiste em verificações a cargo do motorista que devem ser realizadas antes de iniciar a operação diária do veículo para garantir a sua segurança de funcionamento e de circulação.

O plano de manutenção do veículo não inclui os trabalhos de inspeção diária.

Antes de funcionar o motor:

- Drene a água acumulada no pré-filtro de combustível;
- Verifique o estado geral e a inflação dos pneus;
- Verifique vazamentos em geral (água, óleo, fluidos e combustível);
- Verifique o funcionamento dos faróis, lanternas, luzes indicadoras de direção, luz de freio e luz de marcha à ré.

Após funcionar o motor:

- Verifique a pressão pneumática do sistema de freios;
- Verifique o funcionamento do tacógrafo;
- Verifique o funcionamento do alarme sonoro e das luzes de advertência;
- Verifique o abastecimento de combustível.

Pelo menos uma vez por semana:

- Verifique o estado da correia de acionamento Poly-V;
- Limpe o para-brisa, os vidros e os espelhos retrovisores;
- Comprove o funcionamento de trincos e fechaduras das portas;
- Verifique o nível de fluido da direção hidráulica;
- Verifique o nível de fluido do sistema de acionamento da embreagem;
- Verifique o abastecimento do reservatório do lavador do para-brisa;
- Limpe os faróis e as lanternas;
- Verifique o funcionamento do limpador do para-brisa e as condições dos braços de acionamento e palhetas do limpador;
- Verifique o aperto dos parafusos de fixação das rodas;
- Calibre os pneus, inclusive da roda sobressalente;
- Verifique o desgaste das lonas de freio através da janela de inspeção localizada na chapa de proteção do freio de cada roda;
- Para os veículos utilizados predominantemente em condições fora de estrada:
 - Lubrifique as juntas universais das árvores de transmissão;



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

- Verifique a presença de corpos estranhos que possam impedir o correto fluxo de ar pelo alternador e radiador no compartimento do motor e providencie a remoção.

- Verifique a presença de detritos que poderão incendiar em virtude das altas temperaturas do local nas proximidades do catalisador e nas partes quentes do veículo. Remova todos que encontrar.

- Pressione manualmente a capa de borracha da válvula de descarga para remover a poeira acumulada. Utilize o dedo para detectar obstrução.

A cada 20.000 km:

- Verifique o nível do óleo do motor.

! Nos casos onde o lubrificante classe MB 228.61 não estiver disponível, a reposição deverá ser realizada obrigatoriamente utilizando o lubrificante classe MB 228.5. Quando houver a necessidade de troca, todo o lubrificante deverá ser drenado e os lubrificantes das classes MB 228.3 ou MB 228.5 poderão ser utilizados.



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E TROCA DE ÓLEO

Legenda dos serviços:

M - Manutenção do motor.

Z1 - Serviços somente no 1º serviço de manutenção do motor

Z2 - Serviços adicionais a cada 2 serviços M - Manutenção do motor

Z4 - Serviços adicionais a cada 4 serviços M - Manutenção do motor

Z6 - Serviços adicionais a cada 6 serviços M - Manutenção do motor

Z5/Z10 - Serviços a cada 5 ou 10 serviços de manutenção do motor.

ZS - Serviços adicionais que ocorrem junto com as manutenções do motor.

ZG - Serviços adicionais de manutenção da caixa de mudanças.

ZA - Serviços adicionais de manutenção dos eixos.

ZR - Serviços adicionais de manutenção do retardador.

V2 - Regulagem de válvulas do motor no 1º serviço de manutenção M e, posteriormente, a cada 2 serviços de manutenção (motores OM 460 LA).

V3 - Regulagem de válvulas do motor no 1º serviço de manutenção M e, posteriormente, a cada 3 serviços de manutenção (motores OM 471 LA).



ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Verificações a cargo do Consultor Técnico

Verifique se há danos causados por corrosão ou por acidentes na pintura do veículo.

Verifique se há danos nos dispositivos de proteção lateral, spoilers do teto e laterais e defletor de ar.

Verifique a fixação, lacre, pressão e validade da carga do extintor de incêndio.

Verifique o estado de conservação e comprove o funcionamento dos cintos de segurança;

Comprove o funcionamento da buzina, cigarra de alarme e luzes indicadoras;

Comprove o funcionamento dos vidros com acionamento elétrico, travas elétricas das portas e controle remoto;

Verifique o funcionamento dos faróis e luzes externas;

Verifique o funcionamento do limpador e o lavador do para-brisa;

Verifique o funcionamento a ventilação forçada e calefação;

Verifique o funcionamento dos dispositivos de regulação dos bancos;

Verifique o funcionamento do ar-condicionado;

Verifique o funcionamento das fechaduras, trincos e maçanetas das portas;

Retire objetos soltos da cabine;

Verifique a validade da aferição do tacógrafo;

Consulte no computador de bordo os prazos para troca de óleo dos agregados, freios e filtro de ar;

Determine a classe do óleo para a troca de óleo dos agregados;

Consulte o cliente sobre a frequência de utilização do eixo de arrasto para determinar a quilometragem de troca da graxa dos cubos das rodas (apenas para veículos 6X2);

Registre e confirme a execução das posições de manutenção no registro eletrônico de manutenção (DSB);

Ative o modo oficina do freio de estacionamento elétrico.

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Manutenção do motor “M”**Motor****Regulagem das válvulas OM 460 LA:**

Verifique e regule a folga das válvulas quando necessário (serviço **V2** a ser realizado no 1º serviço de manutenção do motor “M” e, posteriormente, a cada 2 serviços de manutenção do motor “M”).

- i** Regule com o motor frio ou pelo menos 30 minutos após tê-lo desligado. Caso seja constatado folga fora do especificado, regule a folga.

Válvulas dos motores OM 471 LA:

Verifique e regule a folga das válvulas quando necessário (serviço **V3** a ser realizado no 1º serviço de manutenção do motor “M” e, posteriormente, a cada 3 serviços de manutenção do motor “M”).

- i** Regule com o motor frio ou pelo menos 30 minutos após tê-lo desligado. Caso seja constatado folga fora do especificado, regule a folga

Freio-motor OM 471 LA:

Verifique o ajuste e as condições de funcionamento do freio-motor (serviço **V3** a ser realizado no 1º serviço de manutenção do motor “M” e, posteriormente, a cada 3 serviços de manutenção do motor “M”).

Troque o óleo e o elemento do filtro de óleo;

Substitua o elemento do pré-filtro separador de água;

Substitua o filtro de combustível;

Substitua o pré-filtro de combustível (apenas motores OM 471);

Verifique o estado da correia de acionamento (poly-V) e dos tensores. Se necessário, substitua a correia e/ou os tensores com faturamento à parte;

Execute os serviços adicionais de manutenção “ZS” (página 30);

Remova a poeira do filtro de ar com válvula de descarga (apenas veículos com code M8L);

Verifique o nível e a concentração do líquido de arrefecimento do motor.

 ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Serviços adicionais de manutenção “Z”

Serviços de manutenção “Z1”

(somente no 1º serviço de manutenção do motor)

Reaperte as porcas e os parafusos observando o torque de aperto.

Cintas de fixação do reservatório de combustível.

Serviços adicionais de manutenção “Z2”

(a cada 2 serviços de manutenção do motor)

Secador de ar comprimido (**apenas veículos com motor OM 471 LA**):

Substitua o cartucho de granulado do secador de ar e limpe o abafador de ruído (deve ser substituído rigorosamente nos prazos indicados na tabela de intervalos dos serviços de manutenção ou, no máximo, a cada 1 ano, o que ocorrer primeiro).

! Deverá ser utilizado apenas o cartucho do tipo OSC (Separação do óleo combinado com secagem do ar), caso contrário, a eficiência do sistema será comprometida.

Filtro de ar do motor:

Substitua o elemento filtrante do filtro de ar do motor.

! A substituição do elemento filtrante deverá ocorrer a cada 2 serviços de manutenção ou 1 ano, o que ocorrer primeiro.

Filtro do ar-condicionado:

Substitua o filtro do ar-condicionado (deve ser substituído rigorosamente nos prazos indicados na tabela de intervalos dos serviços de manutenção ou, no máximo, a cada 1 ano, o que ocorrer primeiro).

Tubulação de ventilação do reservatório de combustível (apenas motores 471.9):

Substitua o filtro.

Serviços adicionais de manutenção “Z4”

(a cada 4 serviços de manutenção do motor)

Sistema de pós-tratamento dos gases de escape

Troque o filtro do ARLA 32 (deve ser trocado rigorosamente a cada 4 serviços de manutenção do motor ou, no máximo, a cada 2 anos, o que ocorrer primeiro);

Calibre o acumulador de pressão da bomba do ARLA 32 (deve ser calibrado rigorosamente a cada 4 serviços de manutenção do motor ou, no máximo, a cada 2 anos, o que ocorrer primeiro);

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Chassi e carroceria

Substitua o motor do climatizador, conforme a instrução presente no manual do fabricante que acompanha o veículo com faturamento à parte (veículos com Code D6W).

(Deve ser substituído rigorosamente nos prazos indicados na tabela de intervalos dos serviços de manutenção ou, no máximo, a cada 2 anos, o que ocorrer primeiro).

**Serviços adicionais de manutenção “Z6”
(a cada 6 serviços de manutenção do motor)****Motor**

Substitua o líquido de arrefecimento (deve ser substituído rigorosamente a cada 6 serviços de manutenção do motor ou, no máximo, a cada 3 anos, o que ocorrer primeiro);

**Serviços adicionais de manutenção “Z5/Z10”
(a cada 5 ou 10 serviços de manutenção do motor)****Cubos das rodas**

- **Z5** - Em operações onde o eixo de arrasto é utilizado predominantemente abaixado: **a cada 300.000 km**
- **Z10** - Em operações onde o eixo de arrasto é utilizado predominantemente de forma intercalada entre abaixado e elevado: **a cada 600.000 km**

Cubos das rodas do eixo de arrasto (apenas veículos 963.425 (6x2)):

Troque a graxa e os retentores, verifique os rolamentos e regule a folga axial.

**Serviços adicionais de manutenção “ZS”
(ocorrem junto com as manutenções do motor)**

Secador de ar comprimido (**apenas veículos com motor OM 460 LA**):

Substitua o cartucho de granulado do secador de ar e limpe o abafador de ruído (deve ser substituído rigorosamente nos prazos indicados na tabela de intervalos dos serviços de manutenção ou, no máximo, a cada 1 ano, o que ocorrer primeiro).

! Deverá ser utilizado apenas o cartucho do tipo OSC (Separação do óleo combinado com secagem do ar), caso contrário, a eficiência do sistema será comprometida.

Lubrificação

Lubrifique com graxa sob pressão:

árvores de acionamento das sapatas de freio dianteiro e traseiro;

juntas universais das árvores de transmissão (árvore de transmissão entre o 1º e 2º eixo traseiro);

5ª roda;

manga de eixo.

 ATENÇÃO

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Reaperte as porcas e os parafusos observando o torque de aperto.

Chassi e carroceria:

Reaperte os parafusos de fixação da 5ª roda à mesa e os parafusos de fixação da mesa ao quadro do chassi;

Reaperte os parafusos do suporte intermediário do para-lama traseiro. (somente uma vez no 2º serviço de manutenção do motor em veículos 963.414).

Verificação do nível

Reservatório do lavador do para-brisa:

Verifique o nível do lavador do para-brisa.

Verificação da presença de vazamento e o estado de conservação.

Atenção aos pontos de atrito e na fixação.

Se houver um vazamento, repare-o com faturamento à parte.

sistema de escape;

sistema de arrefecimento e de aquecimento, o radiador, tubulações e mangueiras;

sistema de admissão (dutos, mangueiras e abraçadeiras) entre o filtro de ar e o motor.

todos os agregados; motor, caixa de mudanças automatizada, retardador hidráulico, eixo traseiro motriz, sistema de direção hidráulica, sistema hidráulico de basculamento da cabine;

todas as tubulações e mangueiras (água, óleo, combustível e fluidos), cabos e chicotes elétricos;

reservatórios, componentes pneumáticos, componentes hidráulicos; amortecedores da suspensão dianteira e traseira, amortecedores da suspensão da cabine e coifas de proteção;

Chassi e carroceria

Eixo de arrasto posterior de elevação (apenas eixos 749.1):

Verifique se os componentes estão desgastados, rachados ou danificados.

Árvores de transmissão:

Verifique as folgas e desgastes das cruzetas, da luva deslizante e do mancal intermediário.

Sistema de freio:

Verifique o desgaste das lonas/pastilhas de freio. Se necessário, substitua as pastilhas de freio com faturamento à parte.

Regulador automático de freio:

Verifique o funcionamento do regulador automático e lubrifique com graxa sob pressão.

Direção:

Verifique a folga do eixo setor, o estado de conservação, a folga do mecanismo e os terminais de direção.

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Suspensão TufTrac (veículos 963.414):

Componentes metálicos: verifique se os componentes estão trincados, deformados ou com desgaste excessivo.

Componentes de borracha: verifique a condição dos elementos de borracha, tais como buchas, mancais e apoios.

Pneus:

Verifique a pressão dos pneus e corrija se necessário, inclusive da roda sobressalente.

Filtro do ar-condicionado (veículos com code D6Z (filtro sem carvão)):

Limpe o filtro.

5ª roda:

Verifique o funcionamento e a folga.

Limpador de para-brisa:

Verifique as condições das palhetas e o funcionamento (em caso de ressecamento ou danos, efetue a troca das palhetas com faturamento à parte).

Motor do climatizador (veículos com Code D6W):

Substitua o filtro palha;

Substitua as bombas d'água (injeção e retorno).

i Conforme a instrução presente no manual do fabricante que acompanha o veículo.

Cintas de fixação do reservatório de combustível:

Avalie visualmente a montagem dos perfis de borracha entre o tanque e o console e, reaperte as porcas com o torque especificado.

Direção:

Verifique a folga da direção;

Verifique as barras de direção de todos os eixos dirigidos e os foles das barras de ligação;

Verifique a circunferência completa e as dobras das guarnições quanto a danos;

Verifique individualmente os terminais da barra de ligação e as extremidades da barra de direção de todos os eixos quanto a folga;

Verifique as barras de ligação, os braços da direção, controle da direção e braço Pitman de todos os eixos direcionais quanto a danos e fixação correta;

Verifique individualmente o parafuso/braçadeira conexão das extremidades da barra de ligação e as extremidades da barra de direção de todos os eixos quanto a folga.

i Se for identificado algum dos componentes danificados, substitua-os com faturamento à parte.

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

**Serviços adicionais de manutenção da caixa de mudanças “ZG”
(dependente da indicação no display)****Serviços de troca de óleo**

Caixa de mudanças automatizada:

Troque o óleo e o anel de vedação do bujão de escoamento.

**Serviços adicionais de manutenção dos eixos “ZA”
(dependente da indicação no display)****Serviços de troca de óleo**

Eixo traseiro:

Troque o óleo (eixo traseiro 740.8 e eixo traseiro 746.3, exceto Code A3D).

**Serviços adicionais de manutenção do retardador “ZR”
(dependente da indicação no display)****Serviços de troca de óleo**

Retardador:

Troque o óleo (deve ser substituído rigorosamente nos prazos indicados na tabela de intervalos dos serviços de manutenção ou, no máximo, a cada 1 ano, o que ocorrer primeiro);

Troque o elemento separador de óleo a cada 2 trocas de óleo do retardador (o intervalo depende da qualidade do óleo).

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

Controle final

Reinicie o intervalo referente aos serviços de manutenção do motor “M” no computador de bordo.

Viagem de teste ou teste de rolo:

Verifique o funcionamento do freio, da direção, da iluminação, das luzes indicadoras e do desempenho geral do veículo.

**ATENÇÃO**

Antes de realizar os trabalhos de manutenção, sempre consulte a documentação técnica como, por exemplo, os Manuais de Operação e Manutenção. Encaminhe o veículo a um Concessionário ou Posto de Serviço Autorizado Mercedes-Benz para realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos indicados. A realização dos trabalhos de manutenção minimiza a ocorrência de falhas de funcionamento que podem resultar em acidentes.

