

Serviço

Instruções de manutenção



WABCO

Serviço

Instruções de manutenção

Notas de assistência

Edição 1

Esta publicação não está sujeita a nenhum serviço de alterações.

Novas versões podem ser encontradas em INFORM no sítio www.wabco-auto.com

© 2007

WABCO

Reservados os direitos de efectuar alterações.

Versão 1/09.2007(ptBrazil)

815 340 140 3

1	Informações gerais	5
1.1	Sistema de freio e sistema de controle eletrônico	5
1.2	Conjunto de lona e pastilha de freio	5
1.3	Demais informações	5
1.4	WABCO Service Center e Oficinas Autorizadas	6
2	Instruções de manutenção	7
2.1	Antes de iniciar a viagem	7
2.2	Após iniciar a viagem	8
2.3	Manutenção semanal	9
2.4	Manutenção trimestral	9
2.5	Conjunto de lona e pastilha de freio	9

1 Informações gerais

Esse impresso foi elaborado para frotistas e motoristas que utilizam veículos com sistemas WABCO. Esse manual fornecer avisos complementares para a instrução de operação do veículo referente aos produtos WABCO do sistema.

Em caso de dúvida, é obrigatório utilizar as instruções de operação do fabricante do veículo.

CUIDADO**Lesão corporal grave e/ou risco de acidente**

- Por motivo de segurança, somente pessoas qualificadas devem efetuar reparação nos sistemas de freio do veículo.

A verificação dos veículos está submetida às regulamentações nacionais. Essas regulamentações devem ser obrigatoriamente cumpridas.

1.1 Sistema de freio e sistema de controle eletrônico

Via de regra, o conjunto de freio e o sistema de controle eletrônico são isentos de manutenção e trabalham numa faixa de temperatura de - 40 °C até + 80 °C. Demais informações sobre produtos podem ser encontradas nas próximas páginas desse manual.

O controle eletrônico do sistema está permanentemente verificando o sistema inteiro. As falhas que aparecem serão sinalizadas para o motorista através de lâmpadas de alerta no painel de instrumento. Caso exista dúvida no funcionamento correto de um aparelho ou sistema, deve ser procurada uma oficina especializada para um diagnóstico mais preciso. O sistema de controle eletrônico não pode ser aberto!

1.2 Conjunto de lona e pastilha de freio

As pastilhas de freio e os discos de freio são submetidos a um desgaste regular, que depende dos diversos tipos de aplicação a que os veículos são sujeitos. Os intervalos de manutenção devem ser realizados de acordo com o período de manutenção preestabelecido de acordo com o tipo de aplicação do veículo.

Se algum dos componentes apresentar desgaste, sua troca deve ser feita imediatamente. O indicador de desgaste das pastilhas gera um sinal luminoso no painel do veículo, mostrando quando as pastilhas estão gastas. Quando o limite de desgaste da pastilha for atingido deve-se imediatamente procurar uma oficina especializada para fazer a substituição das pastilhas.

Demais informações sobre o freio a disco podem ser encontradas no capítulo "Instruções de manutenção".

1.3 Demais informações

Demais informações sobre outros produtos podem ser encontradas através do número da peça localizado na plaqueta de identificação fixada no produto.

Através do site www.wabco-auto.com é possível acessar nosso Catálogo de Produto "INFORM" onde é possível encontrar todas as especificações do produto, além do desenho de contorno e todas as publicações referentes ao produto.

Através do site www.wabco-auto.com/worldwide é possível encontrar informações sobre fornecedores e oficinas especializadas Wabco.

1.4 WABCO Service Center e Oficinas Autorizadas

Em situações onde não seja possível encontrar ou resolver a falha do sistema de freio do veículo, recomendamos que procure o Wabco Service Center ou uma Oficina Autorizada Wabco.

Nos WABCO Service Centers e Oficinas Autorizadas são utilizados somente peças e jogos de reparos originais. A maior vantagem é a utilização de um reparo mais durável e conseqüentemente menos paradas do veículo para manutenção.

2 Instruções de manutenção

2.1 Antes de iniciar a viagem

Compressores de ar

Deve ser verificado o nível de óleo do motor. O nível de óleo deve estar entre as marcações máximas e mínima na vareta de verificação, pois o mesmo óleo do motor é utilizado para lubrificar o compressor de ar.

Verificar nos manômetros de pressão no painel do veículo se os reservatórios estão sendo carregados por completo antes de iniciar a viagem.

Regulador de pressão

Observar a forma de trabalho do regulador de pressão. Verificar a pressão de abertura e fechamento. A pressão de abertura se dá quando o regulador de pressão atinge a pressão máxima de carregamento, fazendo com que o regulador abra a válvula de descarga e sopre o ar para a atmosfera. O regulador atinge a pressão mínima de trabalho, fazendo com que a válvula de descarga feche o sistema e volte a ser carregado normalmente. Durante o enchimento dos reservatórios de ar, devem ser verificados os dispositivos de pressão de alerta.

Secador de ar

Também, os cartuchos convencionais e os da WABCO Air System Protector, cartucho de secagem com filtro de coalescência, devem ser trocados, sob condições normais, após 2 anos. O seu parceiro WABCO Partner aceita de volta os cartuchos WABCO usados.

Sistema de proteção contra congelamento

Deve ser verificado o nível do produto anticongelante no recipiente, e caso necessário, completá-lo. Para completá-lo, deve ser utilizado um produto anticongelante da WABCO. Em caso de geada e/ou perigo de geada, o dispositivo de proteção contra congelamento deve ser colocado em posição operacional (posição de inverno). Em sistemas de freio com secadores de ar não é utilizado esse processo de verificação.

Reservatório de ar

Em veículos que estejam equipados com válvulas de escoamento de água manual, os reservatórios devem ser regularmente drenados, principalmente no inverno (temperaturas mais baixas que 7 °C). Em caso de geração forte de condensados, é recomendável fazer isso diariamente. Em válvulas de escoamento de água automáticas, este processo de trabalho é suspenso.

Válvulas mão de amigo

Quando estão desacopladas, as válvulas mão de amigo devem estar fechadas com a tampa de proteção de plástico.

Em viagens com reboque, deve-se tomar cuidado com os anéis de vedação para que os mesmos não estejam gastos nem danificados, o que causaria um possível vazamento e/ou uma entrada de sujeira.

Válvula sensível a carga

Em veículos que utilizam esse tipo de válvula, a regulagem é feita através de uma haste, que se movimenta de acordo com o peso do veículo. Se o veículo estiver descarregado (sem peso), a válvula libera a quantidade mínima de pressão para as rodas.

Se o veículo estiver carregado (com peso) a válvula libera mais pressão para as rodas. Para os veículos que possuem suspensão pneumática a ajuste é feito automaticamente de acordo com as pressões dos bolsões da suspensão pneumática.

Sistema antibloqueio (ABS)

A alimentação de energia elétrica da unidade de comando (ABS) do veículo deve ser feita durante o acoplamento do reboque, encaixando a conexão do cabo de força ao encaixe do ABS no cavalo mecânico no plugue de conexão (ISO 7638). Por via de regra, o veículo está equipado com, no máximo, três lâmpadas de alerta e/ou informação para o reconhecimento de função e para o monitoramento do sistema ABS.

2.2 Após iniciar a viagem

A viagem só pode ser iniciada quando a pressão dos reservatórios de ar tiver sido atingida. Quando, durante a viagem, as lâmpadas de alerta se acenderem, significa que o veículo está com alguma falha no sistema de ar e precisa de uma verificação imediata.

CUIDADO



Quando houver falha na alimentação de ar, o veículo poderá ser parado através da válvula de freio de mão (acionando-a gradativamente), mas esse procedimento só poderá ser realizado poucas vezes. Pois, quando a pressão de ar estiver muito baixa, os cilindros do acumulador a mola travam os freios, devido ao fato de a força da mola forte vencer a força do ar.

- Parar imediatamente o veículo em local adequado, onde a vida de outras pessoas não seja colocada em risco.

Se a pressão do sistema não aumentar quando acelera o veículo, deve parar imediatamente o veículo e verificar alguma falha no sistema ou fuga de ar devido a vazamento em algum componente do sistema, se necessário proceder com a reparação. Se a pressão do reservatório não for suficiente, não se pode dirigir o veículo!

A eficiência do freio de serviço e do freio de mão deve ser verificada, levando em consideração as condições da pista e as condições do trânsito. Para isso, deve-se considerar a boa condição do sistema de freio.

Em veículos com ABS ou EBS, o sistema entra em funcionamento após as respectivas lâmpadas de alerta no painel do veículo se apagarem, após o veículo atingir a velocidade de 7 km/h, se não for reconhecida nenhuma falha no circuito do sistema de freio. Quando uma das lâmpadas de alerta não se apaga ou se acende durante a viagem, significa que existe uma falha no sistema de freio.

Uma lâmpada permanece acesa quando o reboque é acoplado ao cavalo mecânico, significando que existe alguma falha no sistema de ABS do reboque. Dessa forma, o ABS ou EBS do reboque não irá trabalhar quando necessário. No caso do fim de fidejussório EBS, dependendo da condição de carga, a força de frenagem não funcionaria, aumentando assim a tendência das rodas travarem.

ADVERTÊNCIA Uma falha no ABS ou EBS do veículo pode alterar a capacidade de frenagem do reboque, o que pode comprometer a segurança de dirigibilidade do veículo ou do reboque.



=> Com pista escorregadia, corre-se o risco de travar as rodas. Nesse caso, o veículo deve ser dirigido com muito cuidado, movimentos bruscos na direção podem causar derrapagem do veículo.

- Dirija com extremo cuidado!
- Procurar imediatamente uma oficina especializada para detecção e correção da falha.

2.3 Manutenção semanal

Com o motor desligado e uma pressão no reservatório correspondente à pressão de abertura do regulador de pressão, deve ser acionada a válvula do freio de mão. Agora, durante a inspeção das instalações do sistema de freio, não pode ser detectado nenhum tipo de vazamento. Quando o curso de um cilindro de freio alcança a metade do curso total, o freio da roda deve ser ajustado. As coifas de proteção contra poeira devem estar em perfeitas condições de uso.

2.4 Manutenção trimestral

Filtro de ar do compressor

Verificar as condições do filtro de ar do compressor, o filtro de ar do compressor pode ser limpo com benzina, se o índice de contaminação for baixo. Para os casos onde a contaminação do filtro for muito grande o mesmo deve ser substituído por um filtro novo. Descartar o filtro velho de acordo com as determinações das leis ambientais.

Filtros

Filtros no regulador de pressão, filtros de tubulação e filtros nas válvulas de mão de amigo: abrir e limpar com benzina, fazer a secagem completa das válvulas após a lavagem. Verificar a estanqueidade das válvulas após a montagem.

Hastes e articulações

As hastes e as articulações dos cilindros de freio devem ser levemente lubrificadas.

2.5 Conjunto de lona e pastilha de freio

ADVERTÊNCIA Engraxar/lubrificar pastilhas de freio, mangueiras do sistema de freio e superfície de atrito



=> Perigo de acidente por falha no sistema de freio

- Pastilhas de freio, mangueiras do sistema de freio e superfície de atrito não podem entrar em contato com graxas ou óleos

Substituição das pastilhas de freio

O nível de desgaste das pastilhas de freio deve ser controlado. Pastilhas de freio desgastadas, queimadas, vitrificadas ou com óleo devem ser substituídos pela oficina especializada. Nesse caso, sempre devem ser trocadas as pastilhas dos dois lados do eixo. Somente podem ser utilizadas pastilhas de freio liberadas para o respectivo veículo pela WABCO ou pelo fabricante do veículo.

Substituição de discos de freio e/ou dos tambores de freio

Discos de freio e/ou tambores de freio devem ser verificados regularmente sobre danificações e/ou desgaste. O desgaste máximo permitido não pode ser ultrapassado.

Outras partes do freio

As molas de pressão e/ou tração, anéis de vedação, capas de proteção e coifas devem ser substituídos a cada 2 anos. Em princípio, somente podem ser utilizadas peças de reposição liberadas pela WABCO ou pelo fabricante do veículo.

Recomendações de amaciamento de pastilhas de freio

Novas pastilhas de freio devem ser amaciadas para que os freios alcancem um efeito de frenagem ideal. . Isso é possível através de pequenas frenagens em pequenos intervalos de tempo para veículos médios.



Frenagens bruscas durante um longo tempo, ou uma frenagem forçada, quando o veículo estiver em velocidade máxima, não são permitidas para o amaciamento das novas pastilhas de freio.



WABCO Vehicle Control Systems (NYSE: WBC) é um líder no fornecimento de sistemas de segurança e controle para veículos pesados. Há mais de 140 anos, a WABCO tem sido pioneira na introdução de tecnologia eletrônica, mecânica e mecatrônica para sistemas de frenagem de

estabilidade e de automatização da transmissão fornecidos para os maiores fabricantes mundiais de caminhões, reboques e automóveis. A WABCO tem a sua sede em Bruxelas na Bélgica. Para mais informação visite:

www.wabco-auto.com



WABCO