Seção 3 - Procedimentos de Manutenção Diária

Conteúdo da Seção

Página
Correias de Acionamento 3-3
Verificação de Manutenção....3-3
Correia Poli-V....3-3
Correia Dentada....3-3
Nível do Líquido de Arrefecimento 3-6
Verificação de Manutenção....3-6
Nível do Óleo Lubrificante 3-4
Verificação de Manutenção....3-4
Procedimentos de Manutenção Diária - Visão Geral 3-1
Informações Gerais....3-1
Relatório de Operação do Motor....3-1
Ruídos Incomuns do Motor....3-1
Separador de Água-Combustível 3-2
Dreno....3-2
Tipo Caneca....3-2
Filtro Roscado....3-2
Ventilador de Arrefecimento 3-4
Inspeção para Reutilização....3-4

Procedimentos de Manutenção Diária - Visão Geral

Informações Gerais

A manutenção preventiva começa com a verificação diária do motor e seus sistemas. Antes de dar partida no motor, verifique os níveis de óleo e de líquido de arrefecimento. Procure por:

- Vazamentos
- Componentes soltos ou danificados
- Correias desgastadas ou danificadas
- Qualquer mudança na aparência do motor.
- Odor de combustível

Relatório de Operação do Motor

O motor **deve** ser mantido em uma condição mecânica ideal para que possa oferecer desempenho máximo. O departamento de manutenção precisa de relatórios diários sobre o funcionamento do motor fornecidos pelo operador para que sejam feitos os ajustes necessários no prazo estabelecido. O relatório diário de funcionamento também é útil para se fazer provisões para trabalhos mais extensos de manutenção conforme a necessidade indicada nos relatórios.

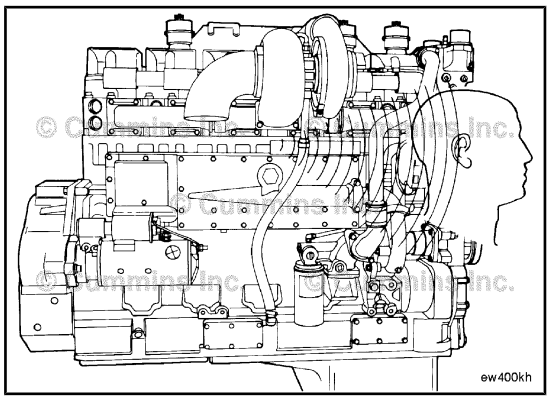
A comparação e a interpretação inteligente do relatório diário, associadas com práticas de acompanhamento, eliminarão a maioria das falhas e dos reparos de emergência.

Informe ao departamento de manutenção qualquer uma das seguintes condições:

- Pressão baixa do óleo lubrificante
- Baixa potência
- Aumento da potência ou oscilação do motor
- Controle ou resposta incorreta ou inexistente do acelerador
- Luzes de advertência piscando ou acesas permanentemente
- Temperatura anormal da água ou do óleo
- Ruídos incomuns do motor
- Excesso de fumaça
- Consumo excessivo de líquido de arrefecimento, combustível ou óleo lubrificante
- Quaisquer vazamentos de combustível, líquido de arrefecimento ou óleo lubrificante
- Componentes soltos ou danificados
- Correias desgastadas ou danificadas

Ruídos Incomuns do Motor

Durante as verificações diárias de manutenção, preste atenção a ruídos incomuns que possam indicar a necessidade de reparos.



Separador de Água-Combustível

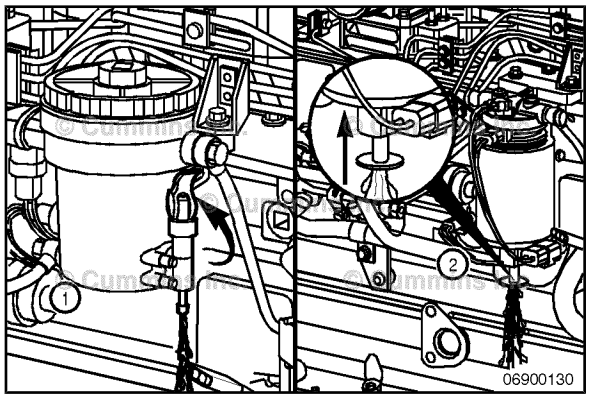
Dreno

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

Drene o separador de água-combustível em um recipiente e descarte de acordo com as normas locais de proteção ambiental.

A Cummins requer a instalação de um separador de água-combustível ou de um filtro de combustível no sistema de alimentação de combustível.

Drene diariamente a água e os sedimentos do separador.

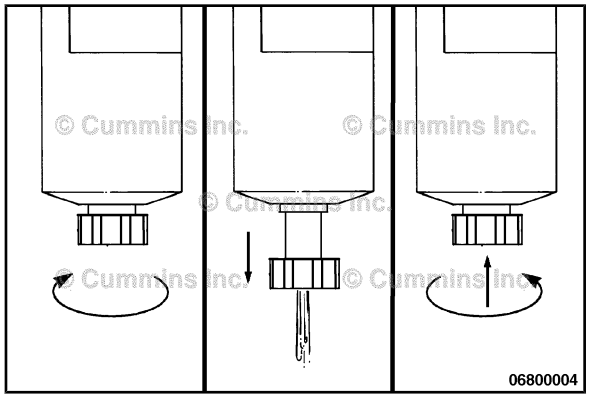


Tipo Caneca

Desligue o motor.

Puxe a alavanca da válvula de dreno até que o fluido seja drenado do tubo. Drene o poço do filtro até aparecer combustível limpo.

Empurre para cima a válvula de dreno até que o fluido seja drenado do tubo.



Filtro Roscado

Desligue o motor.

Utilize as mãos para abrir a válvula de dreno. Gire a válvula no sentido **anti-horário** aproximadamente 3½ voltas até que a válvula desça aproximadamente 25,4mm [1 pol] e ocorra o dreno.

Drene o poço do filtro até aparecer combustível limpo.

△ PRECAUÇÃO △

Não aperte excessivamente a válvula de dreno ao fechá-la. O aperto excessivo poderá danificar as roscas.

Para fechar a válvula, levante-a e gire-a no sentido **horário** até apertá-la manualmente.

Correias de Acionamento

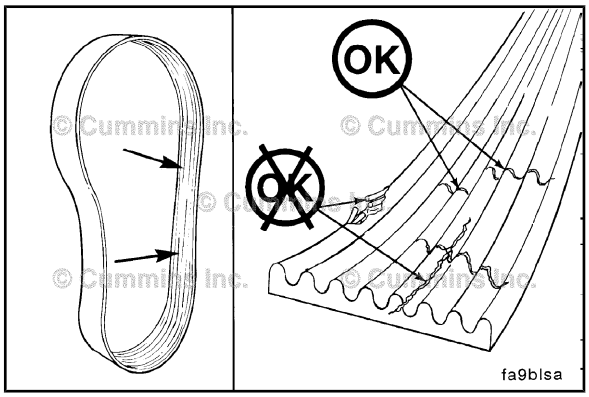
Verificação de Manutenção

Correia Poli-V





Inspecione as correias diariamente. Verifique a correia quanto a trincas que se interceptam. Trincas transversais (paralelas à largura da correia) são aceitáveis. Trincas longitudinais (no sentido do comprimento da correia) que interceptam trincas transversais **não** são aceitáveis. Substitua a correia se estiver desfiada ou se tiver algum pedaço faltando. Consulte a Seção A para os procedimentos de ajuste e substituição das correias.



Os danos às correias podem ser causados por:

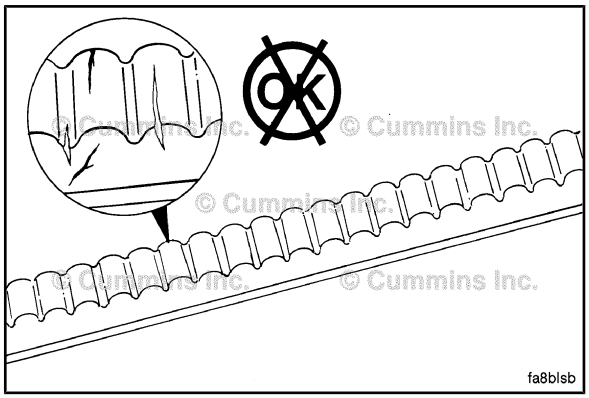
- Tensão incorreta
- Tamanho ou comprimento incorreto
- Desalinhamento da polia
- Instalação incorreta
- Ambiente de operação severo
- Óleo ou graxa na lateral das correias.

Correia Dentada



Inspecione as correias diariamente. Substitua as correias se estiverem trincadas, desfiadas, ou se houver pedaços de material faltando. Pequenas trincas são aceitáveis.

Ajuste as correias que apresentarem uma superfície vítrea ou brilhante, indicando 'patinação' da correia. Correias instaladas e tensionadas corretamente mostram o desgaste uniforme da polia e da correia. Consulte a Seção A para os procedimentos de ajuste e substituição das correias.



Os danos às correias podem ser causados por:

- Tensão incorreta
- Tamanho ou comprimento incorreto
- Desalinhamento da polia
- Instalação incorreta
- Ambiente com condições severas de operação
- Óleo ou graxa nas correias.



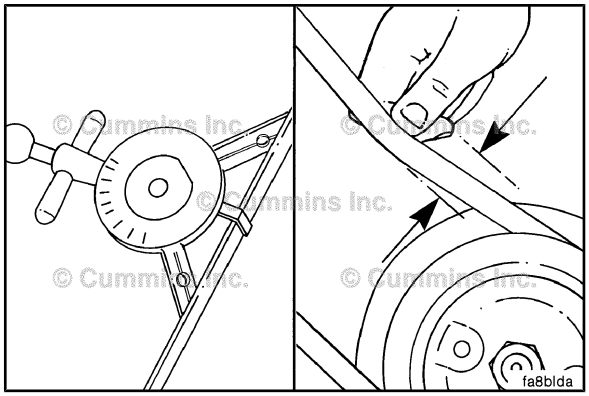


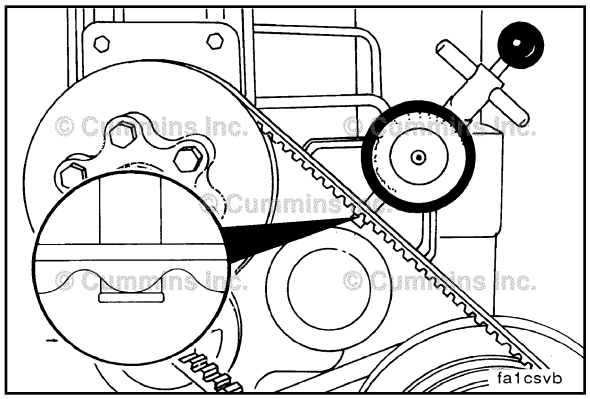
Meça a tensão da correia no centro do trecho entre as polias.

Consulte a Tabela de Tensão de Correia, na Seção V, para a medida e o valor de tensão corretos para a largura da correia utilizada.

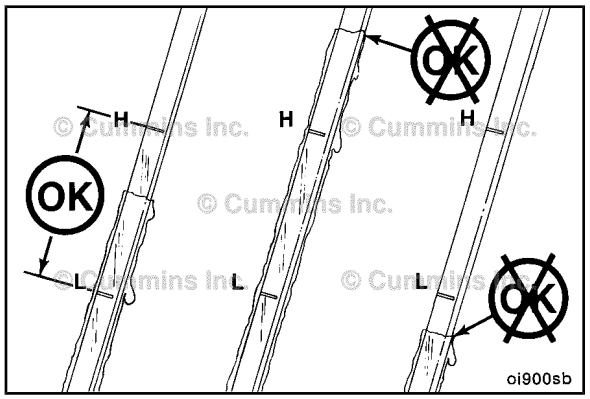
Um método alternativo (método da deflexão) pode ser utilizado para verificar a tensão da correia aplicando-se 110 N [25 lbf] de força entre as polias nas correias em 'V'. Se a deflexão for maior que uma vez a espessura da correia por pé da distância até o centro da polia, a tensão da correia **deve** ser ajustada.

Consulte a Seção A para os procedimentos de ajuste.





Para correias dentadas, **certifique-se** de que o medidor de tensão da correia esteja posicionado de maneira que a haste tensionadora central esteja colocada diretamente acima do ponto alto (topo) de um dente. Outra posição resultará em uma medição incorreta.



Nível do Óleo Lubrificante

Verificação de Manutenção

⚠PRECAUÇÃO⚠

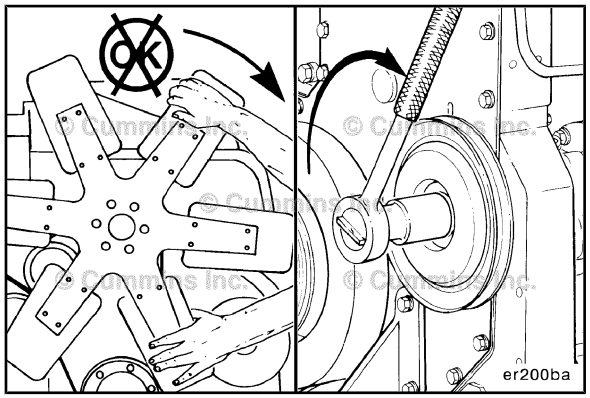
Nunca funcione o motor com o nível do óleo abaixo da marca L (baixo) ou acima da marca H (alto). Isto poderá resultar em baixo desempenho do motor ou danos ao mesmo.

O motor **deve** estar nivelado quando for feita a verificação do nível do óleo para garantir uma medição correta.

Desligue o motor para obter uma leitura precisa.

Para verificar o nível do óleo, aguarde pelo menos 15 minutos depois de desligar o motor. Este tempo é suficiente para que o óleo drene para o cárter.

Para obter outras recomendações de óleo lubrificante e informações sobre a capacidade do cárter, consulte as Especificações de Manutenção (Seção V).



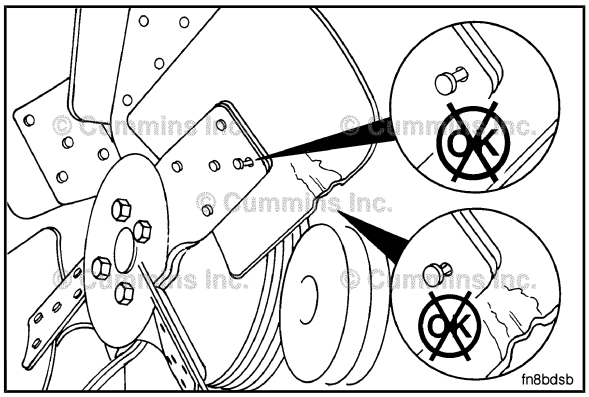
Ventilador de Arrefecimento

Inspeção para Reutilização

⚠ADVERTÊNCIA⚠

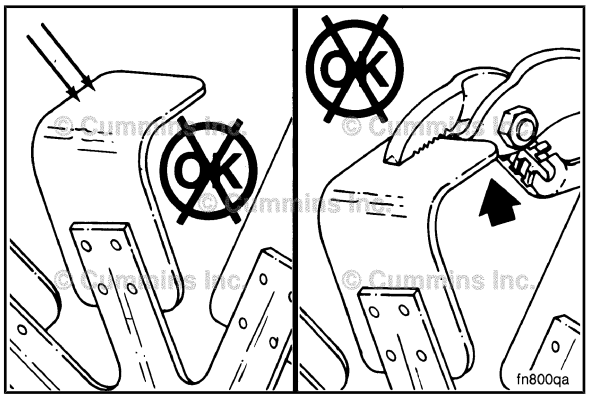
Não gire o motor puxando ou forçando o ventilador. As pás do ventilador poderão se danificadas, e o ventilador poderá falhar e causar ferimentos ou danos ao equipamento. Utilize o eixo de acionamento dos acessórios ou a ferramenta de giro da árvore de manivelas para girar a árvore de manivelas.

Faça uma inspeção visual diária do ventilador de arrefecimento. Verifique se há trincas, rebites soltos ou lâminas tortas ou quebradas. Certifique-se de que o ventilador esteja montado firmemente. Aperte os parafusos, se necessário.



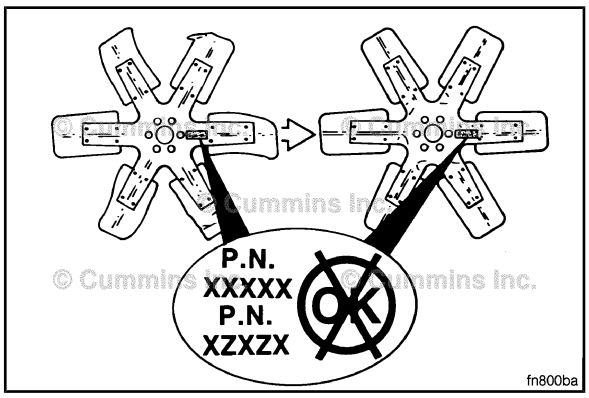
⚠ADVERTÊNCIA⚠

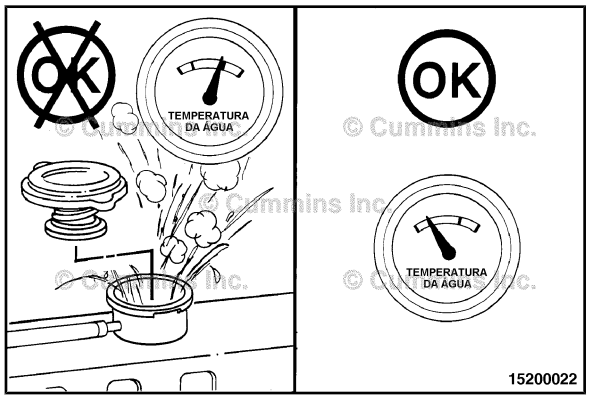
Não tente endireitar uma pá torta do ventilador nem continue a utilizar um ventilador danificado. Uma pá torta ou quebrada do ventilador pode falhar durante o funcionamento e causar acidentes pessoais ou danos ao equipamento.



Substitua o equipamento original de um ventilador danificado por outro de mesmo número de peça. A Cummins Brasil Ltda. **deve** aprovar a mudança de qualquer outro ventilador para que o mesmo seja coberto pela garantia.

Consulte as especificações do fabricante do veículo ou do equipamento para os valores de torque dos parafusos.





Nível do Líquido de Arrefecimento

Verificação de Manutenção

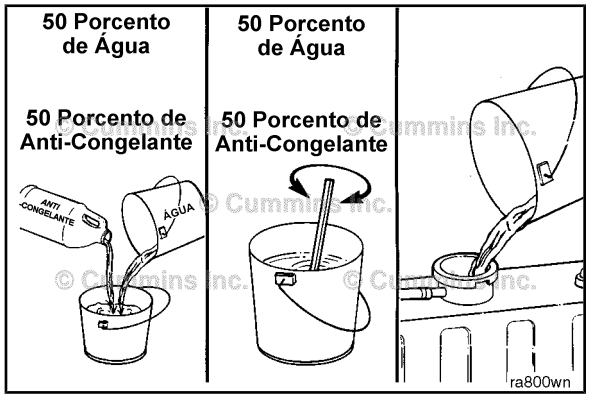
⚠ADVERTÊNCIA⚠

Não remova a tampa de pressão do radiador de um motor quente. Aguarde até que a temperatura do líquido de arrefecimento do motor esteja abaixo de 50°C [120°F] antes de remover a tampa de pressão do radiador. Os borrifos ou o vapor de líquido de arrefecimento quente podem causar graves acidentes pessoais.

△PRECAUÇÃO△

Nunca use um aditivo de vedação para parar vazamentos no sistema de arrefecimento. Isso poderá resultar na obstrução do sistema e fluxo inadequado do líquido de arrefecimento, causando superaquecimento do motor.

O nível de líquido de arrefecimento do motor **deve** ser verificado diariamente.

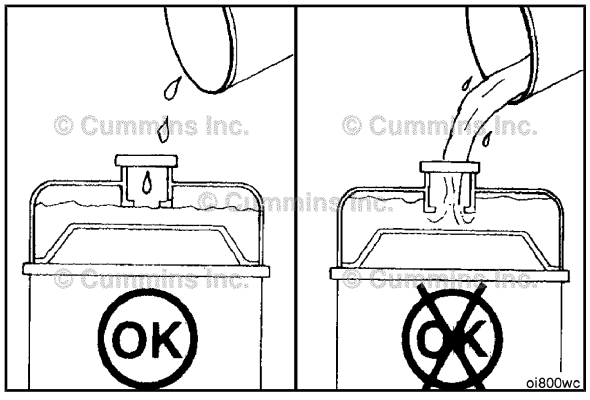


△PRECAUÇÃO△

Não adicione líquido de arrefecimento frio em um motor quente. As partes fundidas do motor poderão ser danificadas. Espere que a temperatura do líquido de arrefecimento seja inferior a 50° C [120° F] antes de adicionar líquido.

O líquido de arrefecimento adicionado no motor **deve** ser misturado com as proporções corretas de anticongelante, aditivo suplementar de líquido de arrefecimento e água para evitar danos ao motor.

Consulte as Recomendações e Especificações de Líquido de Arrefecimento na Seção V, Especificações de Manutenção, para obter os detalhes sobre a mistura correta de líquido de arrefecimento.



Complete o sistema de arrefecimento com líquido de arrefecimento até a base do bocal de abastecimento do radiador ou do reservatório de expansão.

NOTA: Alguns radiadores possuem dois bocais de abastecimento, e ambos **devem** ser abastecidos quando o sistema de arrefecimento é drenado.