Seção TS - Diagramas de Diagnóstico de Falhas

Conteúdo da Seção

Página

Procedimentos de Diagnósticos de Falhas e Técnicas TS-1
Informações Gerais TS-1
Diagramas de Sintomas de Falhas e Reparos TS-2
Informações Gerais TS-2
Alternador com Sobrecarga TS-12
Alternador Não Carrega ou Carrega Insuficientemente TS-11
As Luzes de Advertência de Códigos de Falha Não Acendem TS-45
As Luzes de Advertência de Códigos de Falha Permanecem Acesas (Sem Motivo Aparente) TS-44
Baixa Aceleração ou Resposta Insuficiente do Motor TS-21
Compressor Bombeando Ar Ininterruptamente TS-10
Compressor de Ar Bombeando Excesso de Óleo Lubrificante para o Sistema de Ar TS-7
Compressor de Ar Cicla Freqüentemente TS-4
Compressor de Ar Não Mantém Pressão Adequada do Ar (Não Bombeando Continuamente) TS-9
Consumo Excessivo de Combustível TS-46
Consumo Excessivo de Óleo Lubrificante TS-53
Excesso de Fumaça Branca TS-61
Excesso de Fumaça Preta TS-60
Excesso de Lama de Óleo Lubrificante no Cárter TS-59
Excesso de Ruídos no Motor TS-26
Excesso de Ruídos no Motor - Batidas de Pino TS-28
Excesso de Vibrações do Motor TS-39
Motor Apresenta Funcionamento Irregular ou Falha de Ignição TS-32
Motor com Baixa Potência de Saída TS-29
Motor dá Partida com Dificuldade ou Não dá Partida (com Emissão de Fumaça) TS-23
Motor dá Partida com Dificuldade ou Não dá Partida (sem Emissão de Fumaça) TS-25
Motor Dá Partida Mas Não Continua Funcionando TS-38
Motor Desliga Inesperadamente ou 'Morre' Durante a Desaceleração TS-33
Motor Não Atinge a Rotação Nominal (RPM) TS-43
Motor Não Gira ou Gira Lentamente na Partida (Motor de Partida Elétrico) TS-41
Motor Não Gira ou Gira Lentamente na Partida (Motor de Partida Pneumático) TS-40
Óleo Lubrificante Contaminado TS-55
Perda de Líquido de Arrefecimento do Motor - Externa TS-13
Presença de Combustível no Líquido de Arrefecimento do Motor TS-48
Presença de Combustível no Óleo Lubrificante TS-49
Pressão (de Admissão) no Coletor de Admissão Abaixo da Normal TS-52
Pressão Alta do Óleo Lubrificante TS-56
Pressão Baixa do Combustível na Partida do Motor TS-20
Pressão Baixa do Óleo Lubrificante TS-57
Pressão do Ar no Compressor de Ar Aumenta Lentamente TS-3
Rotação Irregular do Motor em Marcha Lenta TS-31
Rotação Irregular do Motor em Marcha Lenta ou em Rotação Máxima Sem Carga TS-34
Rotação Irregular do Motor em PTO ou em Piloto Automático TS-37
Rotação Irregular do Motor Sob Carga ou na Faixa de Funcionamento TS-35
Ruído Excessivo do Compressor de Ar TS-6
Temperatura do Ar no Coletor de Admissão Acima da Especificação TS-50
Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Abaixo da Normal TS-19
Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Acima da Normal - Superaquecimento Gradual TS-14
Temperatura do Líquido de Arrefecimento Acima da Normal - Superaquecimento Repentino TS-17
Vazamento de Óleo do Motor ou de Combustível no Turbocompressor TS-63

Página Intencionalmente Deixada em Branco

Procedimentos de Diagnósticos de Falhas e Técnicas

Informações Gerais

Este guia descreve alguns problemas típicos de operação do motor, suas causas e algumas soluções aceitáveis para sua correção. A menos que indicado de outra maneira, os problemas relacionados são aqueles que podem ser diagnosticados e reparados pelo operador.

⚠ADVERTÊNCIA⚠

A execução de procedimentos de reparos NÃO descritos nesta seção poderá resultar em danos ao equipamento ou ferimentos pessoais, ou até morte. Os reparos devem ser feitos por técnicos experientes e treinados. Consulte um Posto Autorizado de Serviços Cummins para diagnóstico e reparos além daqueles aqui descritos e também para os sintomas não abrangidos nesta seção. Antes de começar qualquer reparo, consulte as Instruções Gerais de Segurança na Seção i deste manual.

Siga as sugestões abaixo para os reparos de falhas:

- Investigue a reclamação completamente antes de qualquer ação
- Consulte os diagramas dos sistemas do motor
- Siga primeiro os passos mais fáceis e mais lógicos
- Localize e corrija a causa do problema

Diagramas de Sintomas de Falhas e Reparos

Informações Gerais

Use os diagramas nas páginas a seguir desta seção para ajudá-lo no diagnóstico de sintomas específicos do motor. Leia cada linha de blocos do começo ao fim. Acompanhe o diagrama para identificar a ação corretiva.

⚠ADVERTÊNCIA⚠

Os reparos apresentam riscos de danos ao equipamento, acidentes pessoais ou morte. Os reparos devem ser feitos por técnicos experientes e treinados.

Pressão do Ar no Compressor de Ar Aumenta Lentamente

Causa	Correção
PASSO 1 Restrição excessiva no sistema de admissão de ar para o compressor de ar	Substitua o filtro de ar do compressor de ar (se instalado). Verifique a tubulação de admissão de ar. Verifique a restrição de admissão de ar no motor se a entrada do compressor de ar estiver acoplada ao sistema de admissão do veículo ou do equipamento. Consulte os Procedimentos 010-059 e 010-028 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Vazamentos no sistema de ar	Calce as rodas do veículo e verifique se o sistema de ar apresenta vazamentos com os freios de estacionamento aplicados e liberados. Verifique se há vazamentos pelas juntas do compressor de ar e pelas mangueiras, conexões, tanques e válvulas do sistema de ar. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Falha de funcionamento do governador de ar ou o mesmo **não** está ajustado corretamente	Verifique se o governador de ar funciona corretamente. Certifique-se de que o governador de ar esteja localizado a menos de 0,6 m [2 pés] do compressor de ar. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Acúmulo excessivo de carbono na linha de descarga de ar, na válvula unidirecional ou no cabeçote dos cilindros	Verifique se há acúmulo de carbono. Substitua a linha de descarga do compressor de ar, se necessário. Consulte os Procedimentos 012-014 e 010-033 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Falha de funcionamento dos componentes do sistema de ar	Verifique o funcionamento das válvulas unidirecionais, evaporadores de álcool, secadores de ar e outros componentes do sistema instalados pelo OEM. Consulte as instruções do fabricante.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Falha de funcionamento da válvula de descarga	Verifique a válvula de descarga e a vedação do corpo da válvula. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Compressor de Ar Cicla Freqüentemente

Causa	Correção
PASSO 1 Vazamentos no sistema de ar	Calce as rodas do veículo e verifique se o sistema de ar apresenta vazamentos com os freios de estacionamento aplicados e liberados. Verifique se há vazamentos pelas juntas do compressor de ar e pelas mangueiras, conexões, tanques e válvulas do sistema de ar. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Falha de funcionamento do governador de ar ou o mesmo **não** está ajustado corretamente	Verifique se o governador de ar funciona corretamente. Certifique-se de que o governador de ar esteja localizado a menos de 0,6 m [2 pés] do compressor de ar. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Falha de funcionamento dos componentes do sistema de ar	Verifique o funcionamento das válvulas unidirecionais, evaporadores de álcool, secadores de ar e outros componentes do sistema instalados pelo OEM. Consulte as instruções do fabricante.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Sistema Tipo-E **não** conectado corretamente	Instale uma válvula Econ, uma válvula unidirecional e as mangueiras do sistema. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Acúmulo excessivo de carbono na linha de descarga de ar, na válvula unidirecional ou no cabeçote dos cilindros	Verifique se há acúmulo de carbono. Substitua a linha de descarga do compressor de ar, se necessário. Consulte os Procedimentos 012-014 e 010-033 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Tempo excessivo de bombeamento do compressor de ar	Substitua o cartucho de dissecante do secador de ar do Turbo/CR 2000. Consulte o manual de serviço do OEM. Verifique o ciclo de serviço do compressor de ar. Instale um compressor de ar maior, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 A válvula unidirecional na saída do secador de ar está engripada	Lubrifique ou substitua o conjunto da válvula unidirecional na saída do secador de ar. Consulte as instruções do fabricante.
OK Vá Para o Próximo Passo	

Compressor de Ar Cicla Freqüentemente

Causa	Correção
PASSO 8 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Ruído Excessivo do Compressor de Ar

Causa	Correção
PASSO 1 Acúmulo excessivo de carbono na linha de descarga de ar, na válvula unidirecional ou no cabeçote dos cilindros	Verifique se há acúmulo de carbono. Substitua a linha de descarga do compressor de ar, se necessário. Consulte os Procedimentos 012-014 e 010-033 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Formação de gelo nos componentes do sistema de ar	Para todos os modelos, verifique se há presença de gelo nas partes baixas da linha de descarga de ar, na entrada do secador e nas conexões cotovelo. Nos modelos Holset®, verifique também a válvula Econ (se equipada). Consulte as instruções do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Os componentes de montagem do compressor de ar estão soltos, desgastados ou quebrados	Verifique os componentes de montagem do compressor de ar. Consulte o Procedimento 012-014 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 O compressor de ar está enviando pulsos de ar para os tanques de ar	Instale um tanque intermediário entre o secador de ar e o tanque úmido. Consulte as instruções do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Compressor de Ar Bombeando Excesso de Óleo Lubrificante para o Sistema de Ar

Causa	Correção
PASSO 1 Intervalo excessivo de troca do óleo lubrificante	Verifique o intervalo correto de troca do óleo lubrificante. Consulte o Procedimento 102-002 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Restrição excessiva no sistema de admissão de ar para o compressor de ar	Substitua o filtro de ar do compressor de ar (se instalado). Verifique a tubulação de admissão de ar. Verifique a restrição de admissão de ar no motor se a entrada do compressor de ar estiver acoplada ao sistema de admissão do veículo ou do equipamento. Consulte o Procedimento 010-058 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Acúmulo de contaminantes nos reservatórios do sistema	Drene os reservatórios diariamente. Consulte o Procedimento 102-002 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Sistema Tipo-E **não** conectado corretamente	Instale uma válvula Econ, uma válvula unidirecional e as mangueiras do sistema. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Tempo excessivo de bombeamento do compressor de ar	Substitua o cartucho de dissecante do secador de ar do Turbo/CR 2000. Consulte o manual de serviço do OEM. Verifique o ciclo de serviço do compressor de ar. Instale um compressor de ar maior, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 Acúmulo excessivo de carbono na linha de descarga de ar, na válvula unidirecional ou no cabeçote dos cilindros	Verifique se há acúmulo de carbono. Substitua a linha de descarga do compressor de ar, se necessário. Consulte os Procedimentos 012-014 e 010-033 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7 A pressão do óleo lubrificante está acima da especificação	Verifique a pressão do óleo. Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Pressão Alta do Óleo Lubrificante'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

Compressor de Ar Bombeando Excesso de Óleo Lubrificante para o Sistema de Ar

Causa		Correção
PASSO 8 Aquecimento do compressor de ar	.....	Se a temperatura do líquido de arrefecimento estiver acima da normal, consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento Acima da Normal - Superaquecimento Gradual'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 9 Compressor de ar bombeando pressão de ar alta demais	.....	Verifique se o governador de ar funciona corretamente. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 10
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Compressor de Ar Não Mantém Pressão Adequada do Ar (Não Bombeando Continuamente)

Causa	Correção
PASSO 1 Vazamentos no sistema de ar	Calce as rodas do veículo e verifique se o sistema de ar apresenta vazamentos com os freios de estacionamento aplicados e liberados. Verifique se há vazamentos pelas juntas do compressor de ar e pelas mangueiras, conexões, tanques e válvulas do sistema de ar. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Falha de funcionamento do governador de ar ou o mesmo **não** está ajustado corretamente	Verifique se o governador de ar funciona corretamente. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Compressor Bombeando Ar Ininterruptamente

Causa	Correção
PASSO 1 Vazamentos no sistema de ar	Calce as rodas do veículo e verifique se o sistema de ar apresenta vazamentos com os freios de estacionamento aplicados e liberados. Verifique se há vazamentos pelas juntas do compressor de ar e pelas mangueiras, conexões, tanques e válvulas do sistema de ar. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Falha de funcionamento do governador de ar ou o mesmo **não** está ajustado corretamente	Verifique se o governador de ar funciona corretamente. Certifique-se de que o governador de ar esteja localizado a menos de 0,6 m [2 pés] do compressor de ar. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Falha de funcionamento da válvula de descarga	Verifique a válvula de descarga e a vedação do corpo da válvula. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Obstrução na linha de sinal do governador de ar ou na linha do atuador	Inspecione a linha de sinal e a linha do atuador. Consulte as instruções do fabricante.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Falha de funcionamento dos componentes do sistema de ar	Verifique o funcionamento das válvulas unidirecionais, evaporadores de álcool, secadores de ar e outros componentes do sistema instalados pelo OEM. Consulte as instruções do fabricante.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Alternador Não Carrega ou Carrega Insuficientemente

Causa	Correção
PASSO 1 Falha de funcionamento do indicador do veículo	Verifique o indicador do veículo. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 A correia do alternador está solta	Verifique a tensão da correia do alternador. Consulte o Procedimento 013-005 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 O sistema elétrico está aberto (fusíveis queimados, fios quebrados ou conexões soltas)	Verifique os fusíveis, os fios e as conexões. Consulte o manual de serviço do OEM e os diagramas elétricos do fabricante.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Os cabos ou as conexões da bateria estão soltos, quebrados ou corroídos (resistência excessiva)	Verifique os cabos e as conexões da bateria.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Falha no funcionamento das baterias	Verifique as condições das baterias. Substitua as baterias, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Falha no funcionamento do alternador ou do regulador de voltagem	Teste a saída do alternador. Se necessário, substitua o alternador ou o regulador de voltagem. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 Sobrecarga no alternador, ou a capacidade do mesmo está abaixo da especificação	Instale um alternador de maior capacidade. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 8 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Alternador com Sobrecarga

Causa		Correção
PASSO 1 As células das baterias estão danificadas (circuito aberto)	.....	Verifique as condições das baterias. Substitua as baterias, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Falha de funcionamento do regulador de voltagem	.....	Verifique o regulador de voltagem. Substitua o regulador de voltagem, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Perda de Líquido de Arrefecimento do Motor - Externa

Causa	Correção
PASSO 1 O nível do líquido de arrefecimento do motor está acima da especificação	Verifique o nível do líquido de arrefecimento do motor. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Vazamento externo de líquido de arrefecimento do motor	Inspecione o motor e verifique se há vazamentos de líquido de arrefecimento nos seguintes componentes: mangueiras, torneiras de dreno, coletor de água, bujões e tubos de expansão, conexões, colméia do radiador, blindagem térmica do escape, trocador de calor, compressor de ar e juntas do cabeçote dos cilindros, arrefecedor de óleo lubrificante, vedação da bomba d'água e componentes instalados pelo OEM que tenham fluxo de líquido de arrefecimento.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 A tampa do radiador **não** é a correta, está defeituosa ou tem uma classificação baixa de pressão	Verifique a tampa de pressão do radiador. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 A mangueira do sistema de arrefecimento está danificada, com restrição ou com vazamento	Inspecione as mangueiras. Consulte o Procedimento 008-018 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 A linha de abastecimento de líquido de arrefecimento está com restrição ou obstrução	Verifique se a linha de abastecimento de líquido de arrefecimento apresenta restrições ou obstruções. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 O motor está superaquecendo	Consulte os diagramas dos sintomas de falhas 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento Acima do Normal - Superaquecimento Gradual' e 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento Acima da Normal - Superaquecimento Repentino'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Acima da Normal - Superaquecimento Gradual

Causa	Correção
PASSO 1 A tampa ou o anteparo de inverno do radiador estão fechados	Abra a tampa ou o anteparo de inverno do radiador. Mantenha sempre uma área mínima de abertura de 384 cm^2 [60 pol^2] ou aproximadamente 19,6 x 19,6 cm [7,5 x 7,5 pol]. Consulte .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 As aletas do arrefecedor ar-ar, do radiador ou do condensador do ar-condicionado estão danificadas ou obstruídas com resíduos	Inspecione as aletas do arrefecedor ar-ar, do condensador do ar-condicionado e do radiador. Limpe, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 O nível do líquido de arrefecimento do motor está abaixo da especificação	Inspecione o motor e o sistema de arrefecimento e verifique se há vazamentos externos de líquido de arrefecimento do motor. Repare se necessário. Adicione líquido de arrefecimento do motor. Consulte Recomendações e Especificações de Líquido de Arrefecimento do Motor, Procedimento 018-004 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 A mistura de anticongelante e água do líquido de arrefecimento **não** está correta	Verifique a concentração de anticongelante no líquido de arrefecimento. Adicione anticongelante ou água para corrigir a concentração. Consulte Recomendações e Especificações de Líquido de Arrefecimento do Motor, Procedimento 018-004 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 A saia do ventilador está danificada ou faltando, ou os defletores de recirculação de ar estão danificados ou faltando	Inspecione a saia e os defletores de recirculação. Repare, substitua ou instale, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 A correia de acionamento do ventilador está quebrada ou solta	Verifique a correia de acionamento do ventilador. Substitua a correia, se necessário. Consulte o Procedimento 008-002 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 Falha de funcionamento do medidor da temperatura do líquido de arrefecimento	Teste o medidor de temperatura. Repare ou substitua o medidor, se necessário.
OK Vá Para o Próximo Passo	

Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Acima da Normal - Superaquecimento Gradual

Causa	Correção
PASSO 8 A tampa do radiador **não** é a correta, está defeituosa ou tem uma classificação baixa de pressão	Verifique a tampa de pressão do radiador. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 9 A mangueira do sistema de arrefecimento está danificada, com restrição ou com vazamento	Inspecione as mangueiras. Consulte o Procedimento 008-018 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 10 A linha de abastecimento ou as linhas de desaeração estão restringidas, obstruídas ou o percurso **não** está correto	Verifique as linhas de desaeração e a linha de abastecimento quanto ao roteamento correto e quanto a restrições. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 11 A temperatura do ar no coletor de admissão está acima da especificação.	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Ar no Coletor de Admissão Acima da Especificação'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 12 O nível do óleo lubrificante está acima ou abaixo da especificação	Verifique o nível do óleo. Adicione ou drene óleo, se necessário. Consulte o Procedimento 007-043 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 13 O termostato **não** é do tipo correto ou está defeituoso	Verifique se o número de peça do termostato está correto e se o mesmo funciona corretamente. Entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 14 O óleo lubrificante está contaminado com líquido de arrefecimento do motor ou com combustível	Entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 15 Falha de funcionamento da bomba d'água	Verifique se a bomba d'água funciona corretamente. Substitua a bomba d'água se necessário.
OK Vá Para o Próximo Passo	

Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Acima da Normal - Superaquecimento Gradual

Causa	Correção
PASSO 16 A colméia do radiador está obstruída ou danificada internamente, ou a válvula unidirecional ou o tubo 'J' estão defeituosos	Inspecione o radiador e limpe-o se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 17 Falha de funcionamento do conversor de torque	Verifique o conversor de torque. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 18 Falha de funcionamento do arrefecedor do conversor de torque ou do arrefecedor do óleo hidráulico	Remova e inspecione as colméias e os anéis 'O' dos arrefecedores. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 19 O sistema de arrefecimento do veículo **não** é adequado	Certifique-se de que os sistemas de arrefecimento do motor e do veículo estejam utilizando os componentes corretos. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 20 Motor com excesso de alimentação de combustível	Verifique a taxa de consumo de combustível do motor. Consulte o diagrama do sintoma de falha Consumo Excessivo de Combustível.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 21
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Temperatura do líquido de Arrefecimento Acima da Normal – Superaquecimento Repentino

Causa	Correção
PASSO 1 O nível do líquido de arrefecimento está abaixo da especificação	Inspecione o motor e o sistema de arrefecimento a procura de vazamentos externos de líquido de arrefecimento. Repare se necessário. Adicione líquido de arrefecimento. Consulte o procedimento 008-018.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Os controles do acionamento do ventilar ou do ventilador estão com defeito	Verifique estes controles. Consulte o Manual de Serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 A correia de acionamento do ventilador está quebrada ou solta	Verifique a correia de acionamento do ventilador. Substitua se necessário. Consulte o procedimento 008-002
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 A tampa de temperatura fria do radiador ou o anteparo de inverno está fechada	Abra a tampa de temperatura fria do radiador ou o anteparo de inverno. Mantenha uma abertura mínima de 384 cm^2 ou [60 pol^2] ou aproximadamente 19,6 X 19.6 cm [7,5 X 7,5 pol] de abertura o tempo todo. Consulte o procedimento 101-004
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 A tampa de pressão do radiador **não** é a correta, está com defeito ou tem baixa taxa de pressão	Verifique a tampa de pressão do radiador. Consulte o manual de Serviços do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Verifique se as aletas do resfriador ar – ar, do radiador e do condensador do condicionador estão quebradas ou obstruídas com resíduos	Inspecione todas estas aletas. Limpe se necessário. Consulte o procedimento 010-027.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 O indicador de temperatura do líquido de arrefecimento está com defeito.	Teste o indicador de temperatura. Repare ou substitua se necessário.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 8 A mangueira do sistema de arrefecimento está dobrada, com restrição ou apresenta vazamento	Inspecione as mangueiras. Consulte o procedimento 008-018
OK Vá Para o Próximo Passo	

Temperatura do líquido de Arrefecimento Acima da Normal – Superaquecimento Repentino

Causa	Correção
PASSO 9 As linhas de enchimento ou de desaeração estão restringidas, obstruídas ou o curso **não** está correto	Verifique o curso correto destas linhas e se existe restrição. Consulte o manual de serviços do OEM

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 10 O termostato **não** é o correto ou está com defeito	Verifique se o número de peça do termostato está correto e se está operando corretamente. Entre em contato com um Posto de Serviços Autorizado Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 11 Entre em contato com um Posto de Serviços Autorizado Cummins.	

Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Abaixo da Normal

Causa	Correção
PASSO 1 Falha de funcionamento do indicador ou do sensor da temperatura do líquido de arrefecimento do motor	Teste o indicador e o sensor. Repare ou substitua, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Fluxo excessivo de líquido de arrefecimento através da tubulação do OEM e das colméias dos aquecedores	Feche as válvulas para as colméias dos aquecedores. Coloque o motor em funcionamento. Se o motor funcionar na temperatura normal, consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Motor funcionando em baixa temperatura ambiente	Verifique o anteparo de inverno, as venezianas e o ar do compartimento do motor. Em baixas temperaturas, use o ar de admissão do compartimento do motor. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 O acionamento ou os controles do ventilador estão defeituosos	Verifique o acionamento e os controles do ventilador. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 O termostato **não** é do tipo correto ou está defeituoso	Verifique se o número de peça do termostato está correto e se o mesmo funciona corretamente. Entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Pressão Baixa do Combustível na Partida do Motor

Causa	Correção
PASSO 1 As conexões de combustível no lado de baixa pressão da bomba estão soltas	Aperte todas as conexões de combustível entre os tanques de combustível e a bomba de combustível.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 O tubo de sucção de combustível no tanque de combustível está quebrado	Verifique e repare o tubo de sucção, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Baixa Aceleração ou Resposta Insuficiente do Motor

Causa	Correção
PASSO 1 A técnica utilizada pelo operador **não** está correta	Consulte a Seção 1 - Instruções de Operação.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Excesso de cargas parasitas do veículo	Verifique se os freios do veículo arrastam, se há falha de funcionamento da transmissão, o tempo de ciclo de funcionamento do ventilador de arrefecimento e as unidades acionadas pelo motor. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 A embreagem está defeituosa ou **não** é do tipo correto	Compare as especificações do trem de força com as recomendações da Cummins. Verifique se a embreagem funciona corretamente. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 O trem de força **não** está 'casado' corretamente com o motor	Verifique se as engrenagens e os componentes do trem de força estão corretos. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte os Códigos de Falha para Diagnóstico na Seção 1. Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 Vazamento de combustível	Verifique se há vazamentos nas linhas, nas conexões e nos filtros de combustível. Verifique as linhas de combustível dos tanques de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 8 A temperatura do ar no coletor de admissão está acima da especificação.	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Ar no Coletor de Admissão Acima da Especificação'.
OK Vá Para o Próximo Passo	

Baixa Aceleração ou Resposta Insuficiente do Motor

Causa	Correção
PASSO 9 Restrição na linha de suprimento de combustível entre a bomba de combustível e os injetores	Inspecione a linha de alimentação de combustível entre a bomba de combustível e o cabeçote dos cilindros e verifique se há dobras acentuadas que possam causar restrições. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 10 Arrefecedor ar-ar com restrição ou vazamento	Verifique se há restrições ou vazamentos de ar no arrefecedor ar-ar. Consulte o Procedimento 010-027 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 11 Vazamentos na admissão de ar ou no escape	Verifique se as conexões da tubulação estão soltas ou danificadas e se há bujões faltando. Verifique o turbocompressor e os suportes de montagem do coletor de escape. Consulte o Procedimento 010-033 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 12 Restrição no sistema de admissão de ar acima da especificação	Verifique se há restrições no sistema de admissão de ar. Limpe ou substitua o filtro de ar e os tubos de entrada de ar, se necessário. Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Ar no Coletor de Admissão Acima da Especificação'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 13 O grau do combustível **não** é o correto para a aplicação, ou o combustível não é de boa qualidade	Funcione o motor utilizando combustível de boa qualidade. Consulte Recomendações e Especificações de Combustível, Procedimento 018-002 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 14
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Motor dá Partida com Dificuldade ou Não dá Partida (com Emissão de Fumaça)

Causa	Correção
PASSO 1 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte os Códigos de Falha para Diagnóstico no Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 O dispositivo auxiliar de partida para climas frios é necessário, ou existe falha de funcionamento do dispositivo auxiliar de partida	Verifique se o dispositivo auxiliar de partida funciona corretamente. Consulte as instruções do fabricante. Consulte os Códigos de Falha para Diagnóstico no Procedimento 101-007 a Seção 1 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Falha de funcionamento do aquecedor do bloco do motor (se equipado)	Verifique as fontes elétricas e a fiação do aquecedor do bloco dos cilindros. Substitua o aquecedor do bloco, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Falha de funcionamento do aquecedor do combustível (se equipado)	Verifique o aquecedor do combustível e substitua, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 A voltagem da bateria está baixa	Verifique as baterias e o circuito de alimentação não-comutada das baterias. Consulte o Procedimento 013-007 e o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 A rotação de partida do motor é muito baixa	Se a rotação de partida do motor for menor que 150 rpm, consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 8 Excesso de cargas parasitas do veículo	Verifique se os freios do veículo arrastam, se há falha de funcionamento da transmissão, o tempo de ciclo de funcionamento do ventilador de arrefecimento e as unidades acionadas pelo motor. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	

Motor dá Partida com Dificuldade ou Não dá Partida (com Emissão de Fumaça)

Causa	Correção
PASSO 9 Vazamento de combustível	Verifique se há vazamentos nas linhas, nas conexões e nos filtros de combustível. Verifique as linhas de combustível dos tanques de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 10 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 11 Restrição no sistema de admissão de ar acima da especificação	Verifique se há restrições no sistema de admissão de ar. Limpe ou substitua o filtro de ar e os tubos de entrada de ar, se necessário. Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Ar no Coletor de Admissão Acima da Especificação'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 12 O grau do combustível **não** é o correto para a aplicação, ou o combustível não é de boa qualidade	Funcione o motor utilizando combustível de boa qualidade. Consulte Recomendações e Especificações de Combustível, Procedimento 018-002 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 13 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Motor dá Partida com Dificuldade ou Não dá Partida (sem Emissão de Fumaça)

Causa	Correção
PASSO 1 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Falha de funcionamento do sistema do OEM de proteção do motor	Isole o sistema do OEM de proteção do motor. Consulte os manuais de serviço do OEM para verificar se há falha de funcionamento.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 A voltagem da bateria está baixa	Verifique as baterias e o circuito de alimentação não-comutada das baterias. Consulte o Procedimento 013-007 e o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 A voltagem de alimentação da bateria do módulo eletrônico de controle (ECM) está baixa, interrompida ou aberta	Verifique as conexões da bateria, os fusíveis e o circuito de alimentação não-comutada da bateria. Consulte o Procedimento 013-009 e o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Excesso de Ruídos no Motor

Causa	Correção
PASSO 1 A correia de acionamento do ventilador está solta	Verifique a tensão da correia e aperte-a se necessário.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 O ventilador está solto, danificado ou **não** está balanceado	Verifique o ventilador. Consulte o Procedimento 008-040 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Excesso de ruído na embreagem do ventilador, na bomba hidráulica ou no compressor de refrigerante	Isole cada componente e verifique se apresentam ruídos. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Vazamentos na admissão de ar ou no escape	Verifique se as conexões da tubulação estão soltas ou danificadas e se há bujões faltando. Verifique o turbocompressor e os suportes de montagem do coletor de escape. Consulte o Procedimento 010-033 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 A tubulação de admissão ou de escape de ar está encostando no chassi ou na cabine	Inspecione a tubulação de ar, o chassi e a cabine e verifique se há pontos de contato. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 O nível do óleo lubrificante está acima ou abaixo da especificação	Verifique o nível do óleo. Adicione ou drene óleo, se necessário. Consulte o Procedimento 007-043 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7 O óleo lubrificante está fino ou diluído	Consulte o diagrama do sintoma de falha Óleo Lubrificante Contaminado.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 8 A pressão do óleo lubrificante está abaixo da especificação	Verifique a pressão do óleo. Se a pressão estiver baixa, consulte o diagrama do sintoma de falha Óleo Lubrificante Contaminado.

OK
Vá Para o Próximo Passo

Excesso de Ruídos no Motor

Causa	Correção
PASSO 9 O amortecedor de vibrações está danificado	Inspecione o amortecedor de vibrações. Consulte o Procedimento 001-051 ou o Procedimento 001-052 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 10 A temperatura do líquido de arrefecimento do motor está acima da especificação	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento Acima da Normal - Superaquecimento Gradual'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 11 Ruído excessivo do trem de força	Desconecte o trem de força. Verifique os ruídos do motor. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 12 Os coxins do motor estão desgastados, danificados ou **não** são os corretos	Verifique os coxins do motor. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 13 As regulagens das válvulas no cabeçote **não** estão corretas	Meça e regule as folgas das válvulas no cabeçote. Consulte o Procedimento 003-004 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 14 Excesso de ruídos no compressor de ar	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Ruído Excessivo do Compressor de Ar'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 15 Ruído excessivo de combustão	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Excesso de Ruídos do Motor - Batidas de Pino'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 16 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Excesso de Ruídos no Motor - Batidas de Pino

Causa	Correção
PASSO 1 O grau do combustível **não** é o correto para a aplicação, ou o combustível não é de boa qualidade	Funcione o motor utilizando combustível de boa qualidade. Consulte Combustível para Motores Cummins, Boletim 3653210 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 A temperatura do líquido de arrefecimento do motor está acima da especificação	Consulte os diagramas dos sintomas de falhas 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento Acima da Normal - Superaquecimento Gradual' e 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento Acima da Normal - Superaquecimento Repentino'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 As regulagens das válvulas no cabeçote **não** estão corretas	Meça e regule as folgas das válvulas no cabeçote. Consulte o Procedimento 003-004 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Motor com Baixa Potência de Saída

Causa	Correção
PASSO 1 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 O motor está funcionando acima da altitude recomendada	A potência do motor diminui acima da altitude recomendada. Consulte a Folha de Dados do Motor para obter as especificações.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 O tacômetro **não** está calibrado ou está defeituoso	Compare a leitura do tacômetro com a de um tacômetro portátil ou de uma ferramenta eletrônica de serviço. Calibre ou substitua o tacômetro, conforme necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Restrição no sistema de admissão de ar acima da especificação	Verifique se há restrições no sistema de admissão de ar. Limpe ou substitua o filtro de ar e os tubos de entrada de ar, se necessário. Consulte o Procedimento 010-033 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 Vazamentos na admissão de ar ou no escape	Verifique se as conexões da tubulação estão soltas ou danificadas e se há bujões faltando. Verifique o turbocompressor e os suportes de montagem do coletor de escape. Consulte o Procedimento 010-033 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7 Vazamento de combustível	Verifique se há vazamentos nas linhas, nas conexões e nos filtros de combustível. Verifique as linhas de combustível dos tanques de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

Motor com Baixa Potência de Saída

Causa	Correção
PASSO 8 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 9 Excesso de cargas parasitas do veículo	Verifique se os freios do veículo arrastam, se há falha de funcionamento da transmissão, o tempo de ciclo de funcionamento do ventilador de arrefecimento e as unidades acionadas pelo motor. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 10 Arrefecedor ar-ar com restrição ou vazamento	Verifique se há restrições ou vazamentos de ar no arrefecedor ar-ar. Consulte o Procedimento 010-027 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 11 O nível do óleo lubrificante está acima da especificação	Verifique o nível do óleo. Verifique a calibração da vareta medidora do nível de óleo e a capacidade do cárter de óleo. Abasteça o sistema até o nível especificado. Consulte o diagrama do sintoma de falha Nível do Óleo Lubrificante Acima da Especificação.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 12
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Rotação Irregular do Motor em Marcha Lenta

Causa	Correção
PASSO 1 O motor está frio	Espere o motor aquecer até a temperatura normal de funcionamento. Se o motor **não** alcançar essa temperatura, consulte o diagrama do sintoma de falha Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Abaixo da Normal.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Restrição na linha de suprimento ou na passagem de combustível entre a bomba de combustível e os injetores	Inspecione a linha de suprimento ou a passagem de combustível e verifique se apresentam dobras acentuadas ou restrições. Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Os coxins do motor estão desgastados, danificados ou **não** são os corretos	Verifique os coxins do motor. Consulte o Procedimento 000-008 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Umidade nos conectores do chicote elétrico	Seque os conectores com limpador de contatos elétricos Cummins, Número de Peça 3824510.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 O grau do combustível **não** é o correto para a aplicação, ou o combustível não é de boa qualidade	Funcione o motor utilizando combustível de boa qualidade. Consulte Recomendações e Especificações de Combustível, Procedimento 018-002 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 8 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Motor Apresenta Funcionamento Irregular ou Falha de Ignição

Causa	Correção
PASSO 1 O motor está frio	Espere o motor aquecer até a temperatura normal de funcionamento. Se o motor **não** alcançar essa temperatura, consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Abaixo da Normal'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Restrição na linha de suprimento ou na passagem de combustível entre a bomba de combustível e os injetores	Inspecione a linha de suprimento ou a passagem de combustível e verifique se apresentam dobras acentuadas ou restrições. Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Os coxins do motor estão desgastados, danificados ou **não** são os corretos	Verifique os coxins do motor. Consulte o Procedimento 000-008 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 Umidade nos conectores do chicote elétrico	Seque os conectores com limpador de contatos elétricos Cummins, Número de Peça 3824510.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Motor Desliga Inesperadamente ou 'Morre' Durante a Desaceleração

Causa	Correção
PASSO 1 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Os recursos Parada por Marcha Lenta ou Parada em PTO estão ativados	Verifique o limite de tempo de parada por marcha lenta e em PTO com uma ferramenta eletrônica de serviço. Consulte Sistema de Combustível Controlado Eletronicamente, Procedimento 101-007 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Umidade nos conectores do chicote elétrico	Seque os conectores com limpador de contatos elétricos Cummins, Número de Peça 3824510.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Falha de funcionamento do sistema do OEM de proteção do motor	Isole o sistema do OEM de proteção do motor. Consulte os manuais de serviço do OEM para verificar se há falha de funcionamento.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Rotação Irregular do Motor em Marcha Lenta ou em Rotação Máxima Sem Carga

Causa	Correção
PASSO 1 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Umidade nos conectores do chicote elétrico	Seque os conectores com limpador de contatos elétricos Cummins, Número de Peça 3824510.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 O grau do combustível **não** é o correto para a aplicação, ou o combustível não é de boa qualidade	Funcione o motor utilizando combustível de boa qualidade. Consulte Recomendações e Especificações de Combustível, Procedimento 018-002 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Rotação Irregular do Motor Sob Carga ou na Faixa de Funcionamento

Causa	Correção
PASSO 1 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Umidade nos conectores do chicote elétrico	Seque os conectores com limpador de contatos elétricos Cummins, Número de Peça 3824510.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Presença de ar no sistema de combustível	Verifique se há presença de ar no sistema de combustível. Aperte ou substitua as conexões de combustível, as linhas de combustível, a tubulação de abastecimento do tanque de combustível e os filtros de combustível, conforme necessário.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Operação em marcha lenta com excesso de carga	Utilize o recurso PTO para condições de carga em rotações baixas do motor. Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Rotação Irregular do Motor em PTO ou em Piloto Automático'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Excesso de cargas parasitas do veículo	Verifique se os freios do veículo arrastam, se há falha de funcionamento da transmissão, o tempo de ciclo de funcionamento do ventilador de arrefecimento e as unidades acionadas pelo motor. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 A embreagem está defeituosa ou **não** é do tipo correto	Compare as especificações do trem de força com as recomendações da Cummins. Verifique se a embreagem funciona corretamente. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	

Rotação Irregular do Motor Sob Carga ou na Faixa de Funcionamento

Causa

PASSO 8

O grau do combustível **não** é o correto para a aplicação, ou o combustível não é de boa qualidade

Correção

Funcione o motor utilizando combustível de boa qualidade. Consulte Recomendações e Especificações de Combustível, Procedimento 018-002 .

OK

Vá Para o Próximo Passo

PASSO 9

Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Rotação Irregular do Motor em PTO ou em Piloto Automático

Causa	Correção
PASSO 1 A rotação do motor também oscila em marcha lenta	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Rotação Irregular do Motor em Marcha Lenta ou em Rotação Máxima Sem Carga'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 A rotação do motor oscila na faixa normal de operação e **não** em PTO ou piloto automático	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Rotação Irregular do Motor Sob Carga ou na Faixa de Funcionamento'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Umidade nos conectores do chicote elétrico	Seque os conectores com limpador de contatos elétricos Cummins, Número de Peça 3824510.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Motor Dá Partida Mas Não Continua Funcionando

Causa	Correção
PASSO 1 O nível do combustível no tanque está baixo	Abasteça o tanque de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 A voltagem de alimentação da bateria do módulo eletrônico de controle (ECM) está baixa, interrompida ou aberta	Verifique as conexões da bateria, os fusíveis e o circuito de alimentação não-comutada da bateria. Consulte o Procedimento 013-009 e o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Excesso de Vibrações do Motor

Causa	Correção
PASSO 1 Falha de funcionamento dos acessórios acionados por correia	Inspecione o cubo do ventilador, o alternador, o compressor de líquido de arrefecimento e a bomba hidráulica e verifique se há interferência. Isole os acessórios acionados por correia e verifique se há vibrações. Consulte os Procedimentos 008-036 e 013-001, e o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 A rotação de marcha lenta do motor está regulada em um valor muito baixo (sistemas de combustível controlados eletronicamente)	Verifique a regulagem correta da rotação de marcha lenta. Aumente a rotação de marcha lenta com o interruptor de incremento de marcha lenta ou com uma ferramenta eletrônica de serviço. Consulte um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Os coxins do motor estão desgastados, danificados ou **não** são os corretos	Verifique os coxins do motor. Consulte o Procedimento 000-008 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 O ventilador está solto, danificado ou o rolamento do cubo tem folga axial excessiva	Verifique o ventilador. Consulte o Procedimento 008-040 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 O motor apresenta falha de ignição	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Motor Apresenta Funcionamento Irregular ou Falha de Ignição'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7 O amortecedor de vibrações está danificado	Inspecione o amortecedor de vibrações. Consulte o Procedimento 001-051 ou o Procedimento 001-052 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 8
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Motor Não Gira ou Gira Lentamente na Partida (Motor de Partida Pneumático)

Causa		Correção
PASSO 1 Pressão baixa do ar nos tanques de ar	.....	Aumente a pressão do ar com uma fonte externa de ar. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 As unidades acionadas pelo motor estão acopladas	.....	Desacople as unidades acionadas pelo motor.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 O nível do óleo lubrificante está acima da especificação	.....	Verifique o nível do óleo. Verifique a calibração da vareta medidora do nível de óleo e a capacidade do cárter de óleo. Abasteça o sistema até o nível especificado. Consulte o diagrama do sintoma de falha Nível do Óleo Lubrificante Acima da Especificação.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 O óleo lubrificante **não** atende às especificações para as condições de operação	.....	Troque o óleo e os filtros. Consulte o diagrama do sintoma de falha O Óleo Lubrificante Não Atende à Especificação, ou o Procedimento 018-003 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Falha de funcionamento do motor de partida ou o mesmo **não** é do tipo correto	.....	Verifique o funcionamento do motor de partida. Compare as especificações do motor de partida com as do motor e as do veículo. Consulte as instruções do fabricante.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Motor Não Gira ou Gira Lentamente na Partida (Motor de Partida Elétrico)

Causa		Correção
PASSO 1 A voltagem da bateria está baixa	.....	Verifique as baterias e o circuito de alimentação não-comutada das baterias. Consulte o Procedimento 013-007 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Os cabos ou as conexões da bateria estão soltos, quebrados ou corroídos (resistência excessiva)	.....	Verifique os cabos e as conexões da bateria.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 A capacidade da bateria está abaixo da especificação	.....	Consulte o Procedimento 013-007 . Substitua as baterias, se necessário.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Os cabos da bateria **não** têm bitola ou comprimento corretos	.....	Substitua os cabos da bateria por outros de bitola maior ou de menor comprimento. Consulte o Procedimento 013-009 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Os dispositivos do OEM de intertravamento do motor de partida estão acoplados	.....	Verifique os dispositivos de intertravamento do motor de partida. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 O interruptor, o indicador ou o sensor da pressão do óleo lubrificante estão defeituosos ou **não** estão instalados no local correto	.....	Verifique se estão corretos o funcionamento e as localizações do interruptor, do indicador ou do sensor da pressão do óleo lubrificante. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7 As unidades acionadas pelo motor estão acopladas	.....	Desacople as unidades acionadas pelo motor.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 8 O nível do óleo lubrificante está acima da especificação	.....	Verifique o nível do óleo. Verifique a calibração da vareta medidora do nível de óleo e a capacidade do cárter de óleo. Abasteça o sistema até o nível especificado. Consulte o diagrama do sintoma de falha Nível do Óleo Lubrificante Acima da Especificação.

OK
Vá Para o Próximo Passo

Motor Não Gira ou Gira Lentamente na Partida (Motor de Partida Elétrico)

Causa	Correção
PASSO 9 O óleo lubrificante **não** atende às especificações para as condições de operação	Troque o óleo e os filtros. Consulte o Procedimento 018-024 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 10
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Motor Não Atinge a Rotação Nominal (RPM)

Causa	Correção
PASSO 1 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Excesso de cargas parasitas do veículo	Verifique se os freios do veículo arrastam, se há falha de funcionamento da transmissão, o tempo de ciclo de funcionamento do ventilador de arrefecimento e as unidades acionadas pelo motor. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 A potência de saída do motor está baixa	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Motor com Baixa Potência de Saída'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

As Luzes de Advertência de Códigos de Falha Permanecem Acesas (Sem Motivo Aparente)

Causa	Correção
PASSO 1 A ponte de curto de diagnóstico está instalada	Remova a ponte de curto de diagnóstico.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Falha de funcionamento dos componentes do trem de força ou os mesmos **não** são do tipo correto	Compare os componentes do trem de força com as especificações do motor e do equipamento. Isole os componentes do trem de força e verifique se há vibrações. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

As Luzes de Advertência de Códigos de Falha Não Acendem

Causa	Correção
PASSO 1 A chave de ignição está desligada (OFF)	Ligue a chave de ignição (ON).

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 A voltagem de alimentação da bateria do módulo eletrônico de controle (ECM) está baixa, interrompida ou aberta	Verifique as conexões da bateria, os fusíveis e o circuito de alimentação não-comutada da bateria. Consulte o Procedimento 013-009 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Os recursos Parada por Marcha Lenta ou Parada em PTO estão ativados	Verifique o limite de tempo de parada por marcha lenta e em PTO com uma ferramenta eletrônica de serviço. Consulte o manual apropriado da ferramenta eletrônica de serviço.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Consumo Excessivo de Combustível

Causa	Correção
PASSO 1 A técnica utilizada pelo operador **não** está correta	Explique ao operador o funcionamento correto do motor. Consulte Instruções de Operação, Procedimento 101-999 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Vazamento de combustível	Verifique se há vazamentos nas linhas, nas conexões e nos filtros de combustível. Verifique as linhas de combustível dos tanques de alimentação. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 O medidor de combustível ou o odômetro estão mal calibrados	Verifique as calibrações do medidor de combustível e do odômetro. Calibre ou substitua o medidor de combustível ou o odômetro, se necessário. Calcule o consumo de combustível com novos valores de quilometragem.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Vazamentos na admissão de ar ou no escape	Verifique se as conexões da tubulação estão soltas ou danificadas e se há bujões faltando. Verifique o turbocompressor e os suportes de montagem do coletor de escape. Consulte o Procedimento 010-033 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 Restrição no sistema de admissão de ar acima da especificação	Verifique se há restrições no sistema de admissão de ar. Limpe ou substitua o filtro de ar e os tubos de entrada de ar, se necessário. Consulte o Procedimento 010-058 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7 Fatores ambientais e do equipamento estão afetando o consumo de combustível	Considere a temperatura ambiente, o vento, o tamanho dos pneus, o alinhamento do eixo, as rotas e utilize recursos de aerodinâmica quando medir o consumo de combustível.

OK
Vá Para o Próximo Passo

Consumo Excessivo de Combustível

Causa	Correção
PASSO 8 O nível do óleo lubrificante está acima da especificação	Verifique o nível do óleo. Verifique a calibração da vareta medidora do nível de óleo e a capacidade do cárter de óleo. Abasteça o sistema até o nível especificado. Consulte o Procedimento 007-043 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 9 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Presença de Combustível no Líquido de Arrefecimento do Motor

Causa	Correção
PASSO 1 O reservatório de alimentação de líquido de arrefecimento do motor está contaminado	Verifique o reservatório de alimentação de líquido de arrefecimento do motor. Drene o líquido de arrefecimento do motor e substitua por outro não contaminado. Substitua os filtros de líquido de arrefecimento do motor. Substitua o filtro de líquido de arrefecimento do motor. Consulte o Procedimento 008-006.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Presença de Combustível no Óleo Lubrificante

Causa	Correção
PASSO 1 O reservatório de abastecimento de óleo está contaminado	Verifique o reservatório de abastecimento de óleo. Drene o óleo e substitua por outro não contaminado. Substitua os filtros de óleo.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Tempo excessivo de marcha lenta do motor	Tempos prolongados de marcha lenta (superiores a 10 minutos) podem reduzir as temperaturas do líquido de arrefecimento e do óleo do motor. Desligue o motor em vez de deixá-lo funcionando em marcha lenta por longos períodos. Se for preciso funcionar o motor nessa condição, aumente a rotação de marcha lenta.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Temperatura do Ar no Coletor de Admissão Acima da Especificação

Causa	Correção
PASSO 1 A correia de acionamento do ventilador está quebrada	Verifique a correia de acionamento do ventilador. Substitua a correia, se necessário. Consulte o Procedimento 008-036 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 A correia de acionamento do ventilador está solta	Verifique a tensão da correia e aperte-a se necessário.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 A tampa ou o anteparo de inverno do radiador estão fechados	Abra a tampa ou o anteparo de inverno do radiador. Mantenha sempre uma área mínima de abertura de 387 cm^2 [60 pol^2]. Consulte o Procedimento 101-004 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 As aletas do arrefecedor ar-ar, do radiador ou do condensador do ar-condicionado estão danificadas ou obstruídas com resíduos	Inspecione as aletas do arrefecedor ar-ar, do condensador do ar-condicionado e do radiador. Limpe, se necessário. Consulte o Procedimento 010-027 e o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 O medidor de temperatura no coletor de admissão está defeituoso (se equipado)	Teste o medidor de temperatura. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7 Os parâmetros programáveis ou os recursos selecionados **não** estão corretos	Verifique os parâmetros programáveis e os recursos selecionados com uma ferramenta eletrônica de serviço. Ajuste os parâmetros e os recursos novamente, se necessário. Consulte um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 8 O acionamento ou os controles do ventilador estão defeituosos	Verifique o acionamento e os controles do ventilador. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

Temperatura do Ar no Coletor de Admissão Acima da Especificação

Causa	Correção
PASSO 9 O ventilador **não** é do tipo correto	Verifique o número de peça do ventilador e compare-o com o número de peça especificado pelo OEM. Substitua o ventilador se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 10 A saia do ventilador está danificada ou faltando, ou os defletores de recirculação de ar estão danificados ou faltando	Inspecione a saia e os defletores de recirculação. Repare, substitua ou instale, se necessário. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 11 A velocidade do veículo é baixa demais para o arrefecimento adequado com o motor sob carga alta	Reduza a carga do motor. Aumente a rotação do motor (ventilador) reduzindo para uma marcha inferior.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 12 Sistema de escape com vazamento de ar quente para o compartimento do motor	Verifique se a tubulação de escape apresenta vazamentos ou componentes danificados. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 13 O sistema de arrefecimento do veículo **não** é adequado	Certifique-se de que os sistemas de arrefecimento do motor e do veículo estejam utilizando os componentes corretos. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 14 O ventilador **não** é do tamanho adequado para a aplicação	Certifique-se de que o ventilador seja do tamanho correto. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 15
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Pressão (de Admissão) no Coletor de Admissão Abaixo da Normal

Causa	Correção
PASSO 1 Vazamentos na admissão de ar ou no escape	Verifique se as conexões da tubulação estão soltas ou danificadas e se há bujões faltando. Verifique o turbocompressor e os suportes de montagem do coletor de escape. Consulte o Procedimento 010-033 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Restrição no sistema de admissão de ar acima da especificação	Verifique se há restrições no sistema de admissão de ar. Limpe ou substitua o filtro de ar e os tubos de entrada de ar, se necessário. Consulte o Procedimento 010-058 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 Arrefecedor ar-ar com restrição ou vazamento	Verifique se há restrições ou vazamentos de ar no arrefecedor ar-ar. Consulte o Procedimento 010-027 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 A potência de saída do motor está baixa	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Motor com Baixa Potência de Saída'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Consumo Excessivo de Óleo Lubrificante

Causa	Correção
PASSO 1 Verifique a taxa de consumo de óleo	Verifique a quantidade de óleo adicionado em relação à distância percorrida.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Vazamento de óleo lubrificante (externo)	Inspecione o motor e verifique se há vazamentos externos de óleo. Aperte os parafusos, os bujões e as conexões. Substitua as juntas, se necessário. Consulte Recomendações e Especificações de Óleo Lubrificante.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 O sistema de desaeração do cárter está obstruído	Verifique e limpe o tubo de respiro e o tubo de desaeração do cárter. Consulte o Procedimento 003-018 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 O óleo lubrificante **não** atende às especificações para as condições de operação	Troque o óleo e os filtros. Consulte o Procedimento 007-002 . Utilize o óleo recomendado na Seção V.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Intervalo excessivo de troca do óleo lubrificante	Verifique o intervalo correto de troca do óleo lubrificante. Consulte o Procedimento 102-002 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6 O compressor de ar está bombeando óleo lubrificante para o sistema de ar	Verifique se as linhas de ar apresentam acúmulo de carbono e óleo lubrificante. Consulte o Procedimento 012-014 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 7 O nível do óleo lubrificante está acima da especificação	Verifique o nível do óleo. Verifique a calibração da vareta medidora do nível de óleo e a capacidade do cárter de óleo. Abasteça o sistema até o nível especificado. Consulte o Procedimento 007-002 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 8 Vazamento na vedação de óleo do turbocompressor	Verifique as vedações do turbocompressor e da turbina. Entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

Consumo Excessivo de Óleo Lubrificante

Causa

PASSO 9

O óleo lubrificante está contaminado com líquido de arrefecimento do motor ou com combustível

.....

Correção

Entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK

Vá Para o Próximo Passo

PASSO 10

Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Óleo Lubrificante Contaminado

Causa	Correção
PASSO 1 Presença de combustível no óleo lubrificante	Consulte o diagrama do sintoma 'Presença de Combustível no Óleo Lubrificante'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 Vazamentos internos de líquido de arrefecimento do motor	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Perda de Líquido de Arrefecimento do Motor - Interna'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 O reservatório de abastecimento de óleo está contaminado	Verifique o reservatório de abastecimento de óleo. Drene o óleo e substitua por outro não contaminado. Substitua os filtros de óleo.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Pressão Alta do Óleo Lubrificante

Causa	Correção
PASSO 1 A temperatura do líquido de arrefecimento do motor está abaixo da especificação	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Abaixo da Normal'.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 2 O óleo lubrificante **não** atende às especificações para as condições de operação	Troque o óleo e os filtros. Consulte o Procedimento 007-002 . Utilize o óleo recomendado na Seção V.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 3 O interruptor, o indicador ou o sensor da pressão do óleo lubrificante estão defeituosos ou **não** estão instalados no local correto	Verifique se estão corretos o funcionamento e as localizações do interruptor, do indicador ou do sensor da pressão do óleo lubrificante. Consulte o manual de serviço do OEM.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 4 Falha de funcionamento do sensor da pressão do óleo lubrificante ou do circuito do sensor (sistema de combustível controlado eletronicamente)	Verifique o sensor da pressão do óleo lubrificante e o circuito do sensor. Consulte um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 5 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 6
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Pressão Baixa do Óleo Lubrificante

Causa	Correção
PASSO 1 O interruptor, o indicador ou o sensor da pressão do óleo lubrificante estão defeituosos ou **não** estão instalados no local correto	Verifique se estão corretos o funcionamento e as localizações do interruptor, do indicador ou do sensor da pressão do óleo lubrificante. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 O nível do óleo lubrificante está acima ou abaixo da especificação	Verifique o nível do óleo. Adicione ou drene óleo, se necessário. Consulte o Procedimento 007-002 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 O filtro de óleo lubrificante está obstruído	Troque o óleo e o filtro. Consulte o Procedimento 007-002 . Revise o intervalo de troca de óleo. Consulte a Seção V.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Vazamento de óleo lubrificante (externo)	Inspecione o motor e verifique se há vazamentos externos de óleo. Aperte os parafusos, os bujões e as conexões. Substitua as juntas, se necessário. Consulte o Procedimento 018-003 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 O óleo lubrificante **não** atende às especificações para as condições de operação	Troque o óleo e os filtros. Consulte o Procedimento 007-002 . Utilize o óleo recomendado na Seção V.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 O óleo lubrificante está contaminado com líquido de arrefecimento do motor ou com combustível	Entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 A angularidade do motor durante o funcionamento excede a especificação	Consulte as curvas de desempenho e a folha de dados do motor.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 8 Falha de funcionamento do sensor da pressão do óleo lubrificante ou do circuito do sensor (sistema de combustível controlado eletronicamente)	Verifique o sensor da pressão do óleo lubrificante e o circuito do sensor. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	

Pressão Baixa do Óleo Lubrificante

Causa	Correção
PASSO 9 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 10
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Excesso de Lama de Óleo Lubrificante no Cárter

Causa	Correção
PASSO 1 O reservatório de abastecimento de óleo está contaminado	Verifique o reservatório de abastecimento de óleo. Drene o óleo e substitua por outro não contaminado. Substitua os filtros de óleo.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 A temperatura do líquido de arrefecimento do motor está abaixo da especificação	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor Abaixo da Normal'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 O sistema de desaeração do cárter está obstruído	Verifique e limpe o tubo de respiro e o tubo de desaeração do cárter. Consulte o Procedimento 003-018 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 O grau do combustível **não** é o correto para a aplicação, ou o combustível não é de boa qualidade	Funcione o motor utilizando combustível de boa qualidade. Consulte Recomendações e Especificações de Combustível, Procedimento 018-002 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 O óleo lubrificante **não** atende às especificações para as condições de operação	Troque o óleo e os filtros. Consulte o Procedimento 018-003 . Utilize o óleo recomendado na Seção V.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Excesso de Fumaça Preta

Causa	Correção
PASSO 1 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Restrição no sistema de admissão de ar acima da especificação	Verifique se há restrições no sistema de admissão de ar. Limpe ou substitua o filtro de ar e os tubos de entrada de ar, se necessário. Consulte o Procedimento 010-033 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 Vazamentos na admissão de ar ou no escape	Verifique se as conexões da tubulação estão soltas ou danificadas e se há bujões faltando. Verifique o turbocompressor e os suportes de montagem do coletor de escape. Consulte o manual de serviço do OEM.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Arrefecedor ar-ar com restrição ou vazamento	Verifique se há restrições ou vazamentos de ar no arrefecedor ar-ar. Consulte o Procedimento 010-027 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Excesso de Fumaça Branca

Causa	Correção
PASSO 1 O motor está frio	Espere o motor aquecer até a temperatura normal de funcionamento. Se o motor **não** alcançar essa temperatura, consulte o diagrama do sintoma de falha 'Temperatura do Líquido de Arrefecimento Abaixo da Normal'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Motor funcionando em baixa temperatura ambiente	Verifique o anteparo de inverno, as venezianas e o ar do compartimento do motor. Em baixas temperaturas, use o ar de admissão do compartimento do motor. Consulte Operação em Climas Frios, Boletim 3387266 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 O dispositivo auxiliar de partida para climas frios é necessário, ou existe falha de funcionamento do dispositivo auxiliar de partida	Verifique se o dispositivo auxiliar de partida funciona corretamente. Consulte as instruções do fabricante. Consulte Partida em Climas Frios, Procedimento 101-004 a Seção 1 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Há códigos eletrônicos de falha ativos	Para obter instruções sobre como ler os códigos de falha ativos, consulte Códigos de Falha para Diagnóstico, Procedimento 101-007 . Se os códigos de falha estiverem ativos, entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 O grau do combustível **não** é o correto para a aplicação, ou o combustível não é de boa qualidade	Funcione o motor utilizando combustível de boa qualidade. Consulte Recomendações e Especificações de Combustível, Procedimento 018-002 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Vazamentos na admissão de ar ou no escape	Verifique se as conexões da tubulação estão soltas ou danificadas e se há bujões faltando. Verifique o turbocompressor e os suportes de montagem do coletor de escape. Consulte o Procedimento 010-033 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 Restrição no sistema de admissão de ar acima da especificação	Verifique se há restrições no sistema de admissão de ar. Limpe ou substitua o filtro de ar e os tubos de entrada de ar, se necessário. Consulte o Procedimento 010-058 .
OK Vá Para o Próximo Passo	

Excesso de Fumaça Branca

Causa	Correção
PASSO 8 Arrefecedor ar-ar com restrição ou vazamento	Verifique se há restrições ou vazamentos de ar no arrefecedor ar-ar. Consulte o Procedimento 010-027 .

OK
Vá Para o Próximo Passo

PASSO 9
Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.

Vazamento de Óleo do Motor ou de Combustível no Turbocompressor

Causa	Correção
PASSO 1 O motor está funcionando por períodos prolongados sob condições de carga leve ou sem carga (formação de lodo)	Consulte as instruções de operação do motor na Seção 1 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 2 Restrição no sistema de admissão de ar acima da especificação	Verifique se há restrições no sistema de admissão de ar. Limpe ou substitua o filtro de ar e os tubos de entrada de ar, se necessário. Consulte o Procedimento 010-058 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 3 A restrição no sistema de escape **não** está dentro da especificação	Verifique se há restrições no sistema de escape. Entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 4 Vazamento de óleo nas linhas de óleo lubrificante	Inspecione todas as linhas e conexões de óleo e verifique se apresentam vazamentos. Aperte as conexões soltas e substitua as linhas de óleo com vazamento, se necessário.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 5 O sistema de desaeração do cárter está obstruído	Verifique e limpe o tubo de respiro e o tubo de desaeração do cárter. Consulte o Procedimento 003-018 .
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 6 Vazamento na vedação de óleo do turbocompressor	Verifique as vedações do turbocompressor e da turbina. Entre em contato com um Posto Autorizado de Serviços Cummins.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 7 Penetração de óleo lubrificante ou de combustível no turbocompressor	Remova a tubulação de admissão e de escape e verifique se há presença de óleo ou de combustível.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 8 Presença de fumaça branca	Consulte o diagrama do sintoma de falha 'Excesso de Fumaça Branca'.
OK Vá Para o Próximo Passo	
PASSO 9 Entre em contato com um Posto Autorizado de Reparos Cummins.	

Anotações