RUTHZIL TRATOR COMERCIAL DE PEÇAS LTDA 11 97083-6812 ROLANDO CITRANGULO

2016

120K



GUIA PRÁTICO DE MANUTENÇÃO - 120K

GUIA PRÁTICO PARA VOCÊ REALIZAR A MANUTENÇÃO DO SEU PRÓPRIO EQUIPAMENTO.

Sotreq CAT



Para que sua Motoniveladora Cat® 120K alcance a performance máxima, as manutenções preventivas devem estar sempre em dia.

O **Guia Prático de Manutenção** tem como objetivo manter o seu equipamento em bom estado para que se evite paradas inesperadas.

Cada bloco de revisões do material contém: peças a serem substituídas, ferramentas necessárias e o passo-a-passo de como fazer a manutenção.

As revisões aqui ilustradas abrangem o ciclo de 10h a 2000h. Ao final de 2000h, o ciclo deve ser reiniciado e repetido continuamente até o final da vida do equipamento.

ÍNDICE

MANUTENÇÃO DE 10 HORAS **9**
Tanque de ar 9
Alarme de marcha à ré 10
Freios, indicadores e medidores 11
Comando do círculo 11
Círculo 12
Sistema de arrefecimento 13
Filtro de ar do motor 14
Filtro de ar do motor 15
Indicador de restrição do filtro de ar do motor 17
Cárter do motor 17
Separador de água do sistema de combustível 18
Sistema hidráulico 19
Cinto de segurança 20
Transmissão e diferencial 21

MANUTENÇÃO DE 100 HORAS **23**
Tanque de ar 23
Alarme de marcha à ré 24
Freios, indicadores e medidores 25
Comando do círculo 25
Círculo 26
Sistema de arrefecimento 27
Filtro de ar do motor 28
Filtro de ar do motor 29
Indicador de restrição do filtro de ar do motor 31
Cárter do motor 31
Separador de água do sistema de combustível 32
Sistema hidráulico 33
Cinto de segurança 34
Transmissão e diferencial 35
Mancais da articulação 36
Mancais de oscilação do eixo 37
Soquete do cilindro de levantamento da lâmina 38
Filtro de ar da cabine 38
Soquete do cilindro de deslocamento lateral 40
Barra do pino mestre de deslocamento lateral 40
Esfera e soquete do tirante de tração 41
Pino mestre 42

Cilindro do ríper 43
Comando do tandem 44
Pneus 45
Mancal de inclinação das rodas 45

MANUTENÇÃO DE 250 HORAS 47
Tanque de ar 48
Alarme de marcha à ré 48
Freios, indicadores e medidores 49
Comando do círculo 49
Círculo 50
Sistema de arrefecimento 51
Filtro de ar do motor 52
Filtro de ar do motor 53
Indicador de restrição do filtro de ar do motor 55
Cárter do motor 55
Separador de água do sistema de combustível 56
Sistema hidráulico 57
Cinto de segurança 58
Transmissão e diferencial 59
Mancais da articulação 60
Mancais de oscilação do eixo 61
Soquete do cilindro de levantamento da lâmina 62
Filtro de ar da cabine 63
Soquete do cilindro de deslocamento lateral 64
Barra do pino mestre de deslocamento lateral 65
Esfera e soquete do tirante de tração 66
Pino mestre 67
Cilindro do ríper 68
Comando do tandem 69
Pneus 70
Mancal de inclinação das rodas 70
Óleo de motor 71
Óleo do motor e filtro 73
Seleção do intervalo de troca do óleo 74

MANUTENÇÃO DE 500 HORAS 75
Tanque de ar 76
Alarme de marcha à ré 76
Freios, indicadores e medidores 77
Comando do círculo 77
Círculo 78
Sistema de arrefecimento 79
Filtro de ar do motor 80
Filtro de ar do motor 81
Indicador de restrição do filtro de ar do motor 83
Cárter do motor 83
Separador de água do sistema de combustível 84
Sistema hidráulico 85

Cinto de segurança 86
Transmissão e diferencial 87
Mancais da articulação 88
Mancais de oscilação do eixo 89
Soquete do cilindro de levantamento da lâmina 90
Filtro de ar da cabine 90
Soquete do cilindro de deslocamento lateral 92
Barra do pino mestre de deslocamento lateral 92
Esfera e soquete do tirante de tração 93
Pino mestre 94
Cilindro do ríper 95
Comando do tandem 96
Pneus 97
Mancal de inclinação das rodas 97
Óleo de motor 98
Óleo do motor e filtro 100
Seleção do intervalo de troca do óleo 101
Cinto de segurança 102
Sistema dos freios 103
Líquido arrefecedor do sistema de arrefecimento 104
Indicador de serviço do filtro de ar do motor 106
Sistema de combustível 107
Sistema de combustível 109
Tampa e tela filtrante do tanque de combustível 110
Sistema hidráulico 110
Sistema hidráulico 112
Respiro do tandem 113
Freio de estacionamento 113
Comando do tandem 115
Transmissão e diferencial 115
Mancal das rodas (Dianteiras) 116
Amostra de óleo do rolamento da roda (Dianteira) 117

MANUTENÇÃO DE 1000 HORAS 119
Tanque de ar 120
Alarme de marcha à ré 121
Freios, indicadores e medidores 121
Comando do círculo 122
Círculo 123
Sistema de arrefecimento 123
Filtro de ar do motor 124
Filtro de ar do motor 126
Indicador de restrição do filtro de ar do motor 127
Cárter do motor 128
Separador de água do sistema de combustível 129
Sistema hidráulico 129
Cinto de segurança 131
Transmissão e diferencial 132
Mancais da articulação 133

Mancais de oscilação do eixo ... 134
Soquete do cilindro de levantamento da lâmina ... 135
Filtro de ar da cabine ... 136
Soquete do cilindro de deslocamento lateral ... 137
Barra do pino mestre de deslocamento lateral ... 138
Esfera e soquete do tirante de tração ... 139
Pino mestre ... 140
Cilindro do ríper ... 141
Comando do tandem ... 142
Pneus ... 143
Mancal de inclinação das rodas ... 143
Óleo de motor ... 144
Óleo do motor e filtro ... 146
Seleção do intervalo de troca do óleo ... 147
Cinto de segurança ... 148
Sistema dos freios ... 149
Líquido arrefecedor do sistema de arrefecimento ... 150
Indicador de serviço do filtro de ar do motor ... 152
Sistema de combustível ... 153
Sistema de combustível ... 155
Tampa e tela filtrante do tanque de combustível ... 156
Sistema hidráulico ... 156
Sistema hidráulico ... 158
Respiro do tandem ... 159
Freio de estacionamento ... 159
Comando do tandem ... 161
Transmissão e diferencial ... 161
Mancal das rodas (Dianteiras) ... 162
Amostra de óleo do rolamento da roda (Dianteira) ... 163
Estrutura protetora contra capotagem (ROPS) ... 164
Transmissão e respiro do diferencial ... 165
Transmissão e diferencial ... 165
Transmissão e diferencial ... 167

MANUTENÇÃO DE 2000 HORAS ... 169
Tanque de ar ... 170
Alarme de marcha à ré ... 171
Freios, indicadores e medidores ... 171
Comando do círculo ... 172
Círculo ... 173
Sistema de arrefecimento ... 173
Filtro de ar do motor ... 174
Filtro de ar do motor ... 176
Indicador de restrição do filtro de ar do motor ... 177
Cárter do motor ... 178
Separador de água do sistema de combustível ... 179
Sistema hidráulico ... 179
Cinto de segurança ... 181
Transmissão e diferencial ... 182

Mancais da articulação ... 183
Mancais de oscilação do eixo ... 184
Soquete do cilindro de levantamento da lâmina ... 185
Filtro de ar da cabine ... 186
Soquete do cilindro de deslocamento lateral ... 187
Barra do pino mestre de deslocamento lateral ... 188
Esfera e soquete do tirante de tração ... 189
Pino mestre ... 190
Cilindro do ripper ... 191
Comando do tandem ... 192
Pneus ... 193
Mancal de inclinação das rodas ... 193
Óleo de motor ... 194
Óleo do motor e filtro ... 196
Seleção do intervalo de troca do óleo ... 197
Cinto de segurança ... 198
Sistema dos freios ... 199
Líquido arrefecedor do sistema de arrefecimento ... 200
Indicador de serviço do filtro de ar do motor ... 202
Sistema de combustível ... 203
Sistema de combustível ... 205
Tampa e tela filtrante do tanque de combustível ... 206
Sistema hidráulico ... 206
Sistema hidráulico ... 208
Respiro do tandem ... 209
Freio de estacionamento ... 209
Comando do tandem ... 211
Transmissão e diferencial ... 211
Mancal das rodas (Dianteiras) ... 212
Amostra de óleo do rolamento da roda (Dianteira) ... 213
Estrutura protetora contra capotagem (ROPS) ... 214
Transmissão e respiro do diferencial ... 215
Transmissão e diferencial ... 215
Transmissão e diferencial ... 217
Dessecante do secador de ar ... 219
Bateria ou cabo da bateria ... 219
Comando do círculo ... 220
Sistema de arrefecimento ... 222
Amortecedor de vibrações do virabrequim ... 223
Pré-carga do comando final ... 223
Comando do tandem ... 224
Óleo dos rolamentos das rodas (Dianteiras) ... 226

MANUTENÇÃO DE 10 HORAS

ANTES DE INICIAR A MANUTENÇÃO DE 10 HORAS DA MOTONIVELADORA CAT® 120K, CERTIFIQUE-SE DE TER AS SEGUINTES PEÇAS E FERRAMENTAS:

Peças

Qtde.	Part Number	Descrição
1	222-3116	Lubrificante de camada seca
1	245-6375	Elemento filtrante primário
1	245-6376	Elemento filtrante secundário

COMO FAZER A MANUTENÇÃO DE 10 HORAS

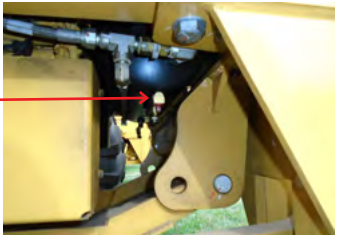
Encontre sua peça pelo site: **sotreq.com.br/pecas/partstore**

TANQUE DE AR

DRENE



Acesso ao dreno de umidade e sedimentos



Válvula de dreno de umidade e sedimentos

1	Os tanques de ar ficam localizados na parte traseira da máquina sob a estrutura. Puxe a alavanca para baixo a fim de abrir a válvula de drenagem para drenar um dos tanques de ar. Após drenar, feche a válvula de drenagem.
2	Repita o passo 1 para drenar umidade e sedimentos para o tanque do outro lado da máquina.
3	Feche a porta de acesso.

ALARME DE MARCHA À RÉ

TESTE



Alavanca da transmissão



Alarme de marcha a ré

1	Gire a chave interruptora de partida do motor para a posição LIGAR para realizar o teste.
2	Engate o freio de serviço. Mova o controle alavanca da transmissão para a posição MARCHA À RÉ.
3	O alarme de marcha à ré deverá soar imediatamente. O alarme de marcha à ré deverá continuar a soar até que o controle alavanca da transmissão seja colocado na posição NEUTRO ou em qualquer posição AVANTE.
4	O alarme de marcha à ré fica localizado na parte traseira da máquina.

FREIOS, INDICADORES E MEDIDORES

TESTE



Painel de indicadores e medidores

1	Verifique se os vidros e luzes estão quebrados.
2	Dê partida no motor. Opere o motor até que os medidores se estabilizem.
3	Verifique se há medidores inoperantes.
4	Acione a buzina.
5	Movimente a máquina para frente e teste os freios de serviço.
6	Desligue o motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO CÍRCULO

LUBRIFIQUE

! CUIDADO

O contato com um acessório em movimento pode causar ferimentos ou morte.

Evite o contato com um acessório em movimento ao lubrificar ou executar a manutenção do acessório.



Dentes do pinhão



Círculo da lâmina

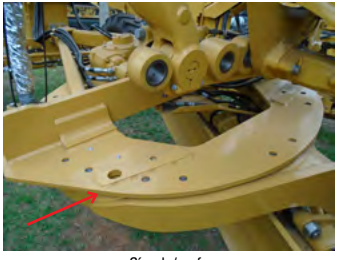
Limpe as impurezas e aplique o lubrificante nos dentes do pinhão de acionamento do círculo e do círculo da lâmina.

AVISO: A Caterpillar não garante a qualidade nem o desempenho de fluidos e filtros que não sejam Cat®.

CÍRCULO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Lubrificante de camada seca (222-3116)



Círculo/garfo

1	Estacione a máquina numa superfície plana e engate o freio de estacionamento.
2	Desligue o motor. Abaixe a lâmina e quaisquer acessórios até o solo.
3	Aplique um lubrificante de camada seca na folga de 5 mm (0,2 pol) entre o círculo e o garfo da barra de tração. Aplique o lubrificante de camada seca ao redor do círculo todo.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

VERIFIQUE

CUIDADO:
Líquido arrefecedor quente pode provocar ferimentos.

Em temperatura operacional, o líquido arrefecedor do motor está quente e sob pressão. O radiador e todas as tubulações dos aquecedores e do motor contêm líquido arrefecedor quente ou vapor. Qualquer contato pode causar queimaduras graves.

Retire a tampa do sistema de arrefecimento lentamente para aliviar a pressão, somente quando o motor estiver parado e a tampa fria o suficiente para ser tocada com a mão desprotegida.

Não tente apertar as conexões da mangueira quando o líquido arrefecedor estiver quente, pois a mangueira pode se soltar, causando queimaduras.

O condicionador do sistema de arrefecedor contém produtos químicos. Evite contato com a pele e os olhos.



Tampa de acesso



Tanque de expansão



Marcas FULL/ADD

1	O nível do líquido arrefecedor deve ficar entre a marca "FULL" (cheio) e a marca "ADD" (adicionar) no tanque do líquido arrefecedor.
2	Se necessário, adicione a mistura apropriada de líquido arrefecedor.
3	Abra a tampa.
4	Limpe qualquer sujeira ou detritos da área ao redor da tampa de pressão do sistema de arrefecimento. Isso deve ser feito antes que se possa remover a tampa de pressão do sistema de arrefecimento.
5	Remova lentamente a tampa de pressão do sistema de arrefecimento para aliviar a pressão.
6	Adicione líquido arrefecedor pelo tubo de enchimento.
7	Limpe e instale a tampa da pressão do sistema de arrefecimento.
8	Feche a tampa.

FILTRO DE AR DO MOTOR

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante primário (245-6375)

O elemento filtrante de ar primário está localizado no compartimento do motor.



Filtro no compartimento do motor

AVISO: Para evitar danos ao motor, nunca efetue serviço no purificador de ar com o motor funcionando.

A Caterpillar recomenda os serviços de limpeza de filtros de ar certificados que são oferecidos pela Sotreq. O processo de limpeza da Caterpillar utiliza procedimentos comprovados para assegurar qualidade e vida útil suficiente do filtro.

Observe as seguintes diretrizes ao tentar limpar o elemento filtrante:

- Não bata nem golpeie o elemento filtrante para remover a poeira.
- Não lave o elemento filtrante.
- Use ar comprimido sob baixa pressão para remover a poeira do elemento filtrante. A pressão do ar não deverá exceder 207 kPa (30 PSI). Dirija o fluxo de ar para cima e para baixo nas dobras, a partir do lado interno do elemento filtrante. Tome extremo cuidado para não danificar as dobras.
- Não use filtros de ar com dobras, juntas ou retentores danificados. A entrada de sujeira no motor causará danos nos componentes do motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Faça a manutenção do elemento filtrante do purificador de ar quando o indicador amarelo atingir a zona vermelha.



Remoção do elemento filtrante primário

1	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
2	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar. Quando usar ar comprimido, a pressão máxima do ar deve ser de 207 kPa (30 PSI). a. Ao limpar as dobras internas e externas, direcione o ar ao longo das dobras. b. Inspecione os elementos filtrantes depois de limpá-los. Não use filtros com dobras, juntas ou retentores danificados.
3	Instale um elemento filtrante limpo e a tampa.

NOTA: Substitua o elemento primário depois de ter sido limpo seis vezes. Também substitua o elemento primário se estiver em uso durante um ano.

FILTRO DE AR DO MOTOR

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante secundário (245-6376)

AVISO: Sempre substitua o elemento filtrante secundário. Nunca tente reutilizar o elemento filtrante secundário limpando o elemento.

Quando o elemento filtrante primário é substituído, o elemento filtrante secundário deve ser substituído. O elemento secundário também deve ser substituído após três limpezas no elemento primário.



Filtro no compartimento do motor

1	Abra a tampa de acesso do motor, no lado direito da máquina.
2	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
3	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar.
4	Remova o elemento filtrante secundário.
5	Cubra a abertura da admissão de ar. Limpe o interior do alojamento do purificador.



Remoção do elemento filtrante primário



Remoção do elemento filtrante secundário

6	Descubra a abertura da admissão de ar. Instale um elemento secundário novo.
7	Instale o elemento primário e a tampa do alojamento do purificador de ar. Aperte os grampos para prender a tampa do alojamento do purificador de ar.
8	Feche a porta de acesso ao motor.

INDICADOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE



Indicador de restrição

1	Dê partida no motor.
2	Opere o motor em alta livre.
3	Abra a porta esquerda do compartimento do motor.
4	Se o pistão amarelo do indicador de restrição do filtro de ar do motor entrar na zona vermelha, efetue a manutenção do purificador de ar.
5	Desligue o motor.

CÁRTER DO MOTOR

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

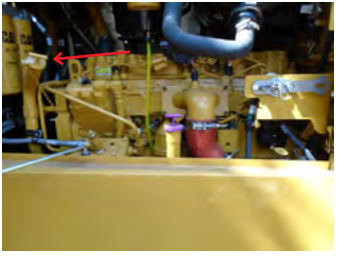
Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Cárter do motor	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-30	50	-22	122
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 15W-40	-10	50	14	122
	Óleos Comerciais ECF-1a, ECF-2, ECF-3	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
		SAE 5W-30	-30	30	-22	86
		SAE 0W-30	-40	30	-40	86
		SAE 5W-40	-30	50	-22	122
		SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 10W-40	-18	50	0	122
		SAE 15W-40	-9,5	50	15	122

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.



Medidor de nível



Bocal de enchimento

NOTA: Limpe a área ao redor do medidor do nível do óleo e da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de removê-los.

1	Abra a porta de acesso esquerda.
2	Antes de dar partida no motor, verifique o medidor do nível de óleo. Mantenha o nível de óleo entre as marcas do medidor.
3	Se necessário, remova a tampa do bocal de enchimento para acrescentar óleo.
4	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.
5	Feche a porta de acesso.

SEPARADOR DE ÁGUA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

DRENE



Dreno da cuba separador de água

O separador de água do sistema de combustível é fixado no lado esquerdo da máquina.

1	Abra a porta de acesso traseira.
2	Abra o dreno da cuba do separador de água.
3	Drene a água da cuba do separador de água.
4	Feche o dreno.
5	Feche a porta de acesso.

SISTEMA HIDRÁULICO

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Sistema hidráulico	**Cat HYDO Advanced 10** Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	0	50	32	122
	Cat Bio HYDO Advanced	"ISO 46" Multiviscoso	-30	45	-22	113
	Cat MTO Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-20	40	-4	104
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 15W-40	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multiviscoso	-15	50	5	122
	Cat DEO-ULS SYN Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Opere a máquina até que o óleo se aqueça.

Estacione a máquina numa superfície plana com as rodas dianteiras diretamente para a frente. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma leve pressão sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o tirante da trava da direção. O pino de trava da articulação deve movimentar-se livremente no chassi. Coloque as rodas dianteiras na posição vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

O visor de nível do tanque hidráulico fica localizado no lado esquerdo da máquina.



Visor de nível



Bocal de enchimento de nível

Óleo do sistema hidráulico
Mantenha o nível do óleo hidráulico entre as marcas superior e inferior do visor.

NOTA: Se necessário, adicione óleo. Afrouxe lentamente a tampa do bocal de enchimento para aliviar a pressão do tanque. Remova a tampa do bocal de enchimento. Adicione óleo através do tubo de enchimento. Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE



Cinto de segurança

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado, caso necessário substitua.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos. Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação.
A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança.
Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

VERIFIQUE

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidades dos lubrificantes para motoniveladoras para temperaturas ambiente

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Grau de viscosidade de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Transmissão, diferencial e comando final	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	10	-4	50
		SAE 30	0	35	32	95
		SAE 50	20	60	60	233
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	110



Tampa de enchimento/medidor de nível

1	Abra a porta de acesso dianteira esquerda.
2	Limpe a área ao redor da tampa de enchimento/medidor do nível de óleo.
3	Dê partida no motor e opere-o em marcha lenta. Retire a tampa do enchimento de óleo.
4	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível de óleo entre as marcas da tampa do enchimento/medidor do nível de óleo. Se necessário, adicione óleo.
5	Desligue o motor.
6	Feche a porta de acesso.

MANUTENÇÃO DE 100 HORAS

ANTES DE INICIAR A MANUTENÇÃO DE 100 HORAS DA MOTONIVELADORA CAT® 120K, CERTIFIQUE-SE DE TER AS SEGUINTES PEÇAS E FERRAMENTAS:

Peças

Qtde.	Part Number	Descrição
1	222-3116	Lubrificante de camada seca
1	245-6375	Elemento filtrante primário
1	245-6376	Elemento filtrante secundário
1	7T-7358	Filtro de ar da cabine
2	231-4487	Filtro de ar da cabine

Ferramentas

Part Number	Descrição
-	Cabo "T"
-	Soquete de 1"
8F-9866	Bomba de graxa

COMO FAZER A MANUTENÇÃO DE 100 HORAS

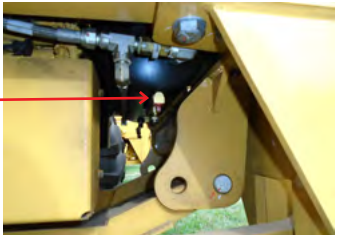
Encontre sua peça pelo site: **sotreq.com.br/pecas/partstore**

TANQUE DE AR

DRENE



Acesso ao dreno de umidade e sedimentos



Válvula de dreno de umidade e sedimentos

1	Os tanques de ar ficam localizados na parte traseira da máquina sob a estrutura. Puxe a alavanca para baixo a fim de abrir a válvula de drenagem para drenar um dos tanques de ar. Após drenar, feche a válvula de drenagem.
2	Repita o passo 1 para drenar umidade e sedimentos para o tanque do outro lado da máquina.
3	Feche a porta de acesso.

ALARME DE MARCHA À RÉ

TESTE



Alavanca da transmissão



Alarme de marcha a ré

1	Gire a chave interruptora de partida do motor para a posição LIGAR para realizar o teste.
2	Engate o freio de serviço. Mova o controle alavanca da transmissão para a posição MARCHA À RÉ.
3	O alarme de marcha à ré deverá soar imediatamente. O alarme de marcha à ré deverá continuar a soar até que o controle alavanca da transmissão seja colocado na posição NEUTRO ou em qualquer posição AVANTE.
4	O alarme de marcha à ré fica localizado na parte traseira da máquina.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

FREIOS, INDICADORES E MEDIDORES

TESTE



Painel de indicadores e medidores

1	Verifique se os vidros e luzes estão quebrados.
2	Dê partida no motor. Opere o motor até que os medidores se estabilizem.
3	Verifique se há medidores inoperantes.
4	Acione a buzina.
5	Movimente a máquina para frente e teste os freios de serviço.
6	Desligue o motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO CÍRCULO

LUBRIFIQUE

! CUIDADO

O contato com um acessório em movimento pode causar ferimentos ou morte.

Evite o contato com um acessório em movimento ao lubrificar ou executar a manutenção do acessório.



Dentes do pinhão



Círculo da lâmina

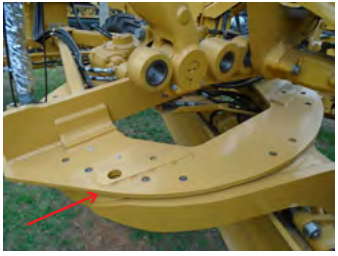
Limpe as impurezas e aplique o lubrificante nos dentes do pinhão de acionamento do círculo e do círculo da lâmina.

AVISO: A Caterpillar não garante a qualidade nem o desempenho de fluidos e filtros que não sejam Cat®.

CÍRCULO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Lubrificante de camada seca (222-3116)



Círculo/garfo

1	Estacione a máquina numa superfície plana e engate o freio de estacionamento.
2	Desligue o motor. Abaixe a lâmina e quaisquer acessórios até o solo.
3	Aplique um lubrificante de camada seca na folga de 5 mm (0,2 pol) entre o círculo e o garfo da barra de tração. Aplique o lubrificante de camada seca ao redor do círculo todo.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

VERIFIQUE

CUIDADO:
Líquido arrefecedor quente pode provocar ferimentos.

Em temperatura operacional, o líquido arrefecedor do motor está quente e sob pressão. O radiador e todas as tubulações dos aquecedores e do motor contêm líquido arrefecedor quente ou vapor. Qualquer contato pode causar queimaduras graves.

Retire a tampa do sistema de arrefecimento lentamente para aliviar a pressão, somente quando o motor estiver parado e a tampa fria o suficiente para ser tocada com a mão desprotegida.

Não tente apertar as conexões da mangueira quando o líquido arrefecedor estiver quente, pois a mangueira pode se soltar, causando queimaduras.

O condicionador do sistema de arrefecedor contém produtos químicos. Evite contato com a pele e os olhos.



Tampa de acesso



Tanque de expansão



Marcas FULL/ADD

1	O nível do líquido arrefecedor deve ficar entre a marca "FULL" (cheio) e a marca "ADD" (adicionar) no tanque do líquido arrefecedor.
2	Se necessário, adicione a mistura apropriada de líquido arrefecedor.
3	Abra a tampa.
4	Limpe qualquer sujeira ou detritos da área ao redor da tampa de pressão do sistema de arrefecimento. Isso deve ser feito antes que se possa remover a tampa de pressão do sistema de arrefecimento.
5	Remova lentamente a tampa de pressão do sistema de arrefecimento para aliviar a pressão.
6	Adicione líquido arrefecedor pelo tubo de enchimento.
7	Limpe e instale a tampa da pressão do sistema de arrefecimento.
8	Feche a tampa.

FILTRO DE AR DO MOTOR

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante primário (245-6375)

O elemento filtrante de ar primário está localizado no compartimento do motor.



Filtro no compartimento do motor

AVISO: Para evitar danos ao motor, nunca efetue serviço no purificador de ar com o motor funcionando.

A Caterpillar recomenda os serviços de limpeza de filtros de ar certificados que são oferecidos pela Sotreq. O processo de limpeza da Caterpillar utiliza procedimentos comprovados para assegurar qualidade e vida útil suficiente do filtro.

Observe as seguintes diretrizes ao tentar limpar o elemento filtrante:

- Não bata nem golpeie o elemento filtrante para remover a poeira.
- Não lave o elemento filtrante.
- Use ar comprimido sob baixa pressão para remover a poeira do elemento filtrante. A pressão do ar não deverá exceder 207 kPa (30 PSI). Dirija o fluxo de ar para cima e para baixo nas dobras, a partir do lado interno do elemento filtrante. Tome extremo cuidado para não danificar as dobras.
- Não use filtros de ar com dobras, juntas ou retentores danificados. A entrada de sujeira no motor causará danos nos componentes do motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Faça a manutenção do elemento filtrante do purificador de ar quando o indicador amarelo atingir a zona vermelha.



Remoção do elemento filtrante primário

1	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
2	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar. Quando usar ar comprimido, a pressão máxima do ar deve ser de 207 kPa (30 PSI). a. Ao limpar as dobras internas e externas, direcione o ar ao longo das dobras. b. Inspecione os elementos filtrantes depois de limpá-los. Não use filtros com dobras, juntas ou retentores danificados.
3	Instale um elemento filtrante limpo e a tampa.

NOTA: Substitua o elemento primário depois de ter sido limpo seis vezes. Também substitua o elemento primário se estiver em uso durante um ano.

FILTRO DE AR DO MOTOR

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante secundário (245-6376)

AVISO: Sempre substitua o elemento filtrante secundário. Nunca tente reutilizar o elemento filtrante secundário limpando o elemento.

Quando o elemento filtrante primário é substituído, o elemento filtrante secundário deve ser substituído. O elemento secundário também deve ser substituído após três limpezas no elemento primário.



Filtro no compartimento do motor

1	Abra a tampa de acesso do motor, no lado direito da máquina.
2	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
3	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar.
4	Remova o elemento filtrante secundário.
5	Cubra a abertura da admissão de ar. Limpe o interior do alojamento do purificador.



Remoção do elemento filtrante primário



Remoção do elemento filtrante secundário

6	Descubra a abertura da admissão de ar. Instale um elemento secundário novo.
7	Instale o elemento primário e a tampa do alojamento do purificador de ar. Aperte os grampos para prender a tampa do alojamento do purificador de ar.
8	Feche a porta de acesso ao motor.

INDICADOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE



Indicador de restrição

1	Dê partida no motor.
2	Opere o motor em alta livre.
3	Abra a porta esquerda do compartimento do motor.
4	Se o pistão amarelo do indicador de restrição do filtro de ar do motor entrar na zona vermelha, efetue a manutenção do purificador de ar.
5	Desligue o motor.

CÁRTER DO MOTOR

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

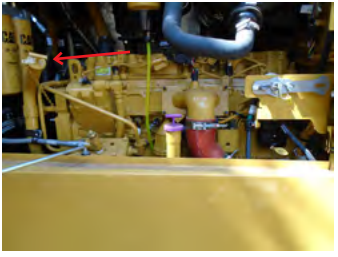
Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Cárter do motor	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-30	50	-22	122
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 15W-40	-10	50	14	122
	Óleos Comerciais ECF-1a, ECF-2, ECF-3	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
		SAE 5W-30	-30	30	-22	86
		SAE 0W-30	-40	30	-40	86
		SAE 5W-40	-30	50	-22	122
		SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 10W-40	-18	50	0	122
		SAE 15W-40	-9,5	50	15	122

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.



Medidor de nível



Bocal de enchimento

NOTA: Limpe a área ao redor do medidor do nível do óleo e da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de removê-los.

1	Abra a porta de acesso esquerda.
2	Antes de dar partida no motor, verifique o medidor do nível de óleo. Mantenha o nível de óleo entre as marcas do medidor.
3	Se necessário, remova a tampa do bocal de enchimento para acrescentar óleo.
4	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.
5	Feche a porta de acesso.

SEPARADOR DE ÁGUA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

DRENE



Dreno da cuba separador de água

O separador de água do sistema de combustível é fixado no lado esquerdo da máquina.

1	Abra a porta de acesso traseira.
2	Abra o dreno da cuba do separador de água.
3	Drene a água da cuba do separador de água.
4	Feche o dreno.
5	Feche a porta de acesso.

SISTEMA HIDRÁULICO

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Sistema hidráulico	**Cat HYDO Advanced 10** Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	0	50	32	122
	Cat Bio HYDO Advanced	"ISO 46" Multiviscoso	-30	45	-22	113
	Cat MTO Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-20	40	-4	104
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 15W-40	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multiviscoso	-15	50	5	122
	Cat DEO-ULS SYN Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

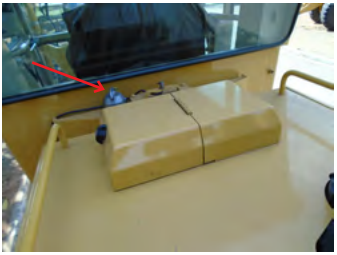
Opere a máquina até que o óleo se aqueça.

Estacione a máquina numa superfície plana com as rodas dianteiras diretamente para a frente. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma leve pressão sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o tirante da trava da direção. O pino de trava da articulação deve movimentar-se livremente no chassi. Coloque as rodas dianteiras na posição vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

O visor de nível do tanque hidráulico fica localizado no lado esquerdo da máquina.



Visor de nível



Bocal de enchimento de nível

Óleo do sistema hidráulico
Mantenha o nível do óleo hidráulico entre as marcas superior e inferior do visor.

NOTA: Se necessário, adicione óleo. Afrouxe lentamente a tampa do bocal de enchimento para aliviar a pressão do tanque. Remova a tampa do bocal de enchimento. Adicione óleo através do tubo de enchimento. Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE



Cinto de segurança

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado, caso necessário substitua.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos. Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação.
A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança.
Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

VERIFIQUE

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidades dos lubrificantes para motoniveladoras para temperaturas ambiente

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Grau de viscosidade de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Transmissão, diferencial e comando final	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	10	-4	50
		SAE 30	0	35	32	95
		SAE 50	20	60	60	233
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	110



Tampa de enchimento/medidor de nível

1	Abra a porta de acesso dianteira esquerda.
2	Limpe a área ao redor da tampa de enchimento/medidor do nível de óleo.
3	Dê partida no motor e opere-o em marcha lenta. Retire a tampa do enchimento de óleo.
4	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível de óleo entre as marcas da tampa do enchimento/medidor do nível de óleo. Se necessário, adicione óleo.
5	Desligue o motor.
6	Feche a porta de acesso.

MANCAIS DA ARTICULAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de lubrificá-las. As graxeiras dos rolamentos da articulação ficam localizadas sob a cabine, no lado esquerdo da máquina.

O rolamento da articulação superior e inferior, possui um pino graxeiro para cada articulação.

MANCAIS DE OSCILAÇÃO DO EIXO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

O pino graxeiro está localizado no meio do eixo dianteiro. Limpe o pino graxeiro antes de aplicar lubrificante à mesma.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SOQUETE DO CILINDRO DE LEVANTAMENTO DA LÂMINA

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Há dois cilindros de levantamento da lâmina.

Limpe todas as conexões antes de aplicar lubrificante.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

FILTRO DE AR DA CABINE

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de ar da cabine (7T-7358) / Filtro de ar da cabine (231-4487)

NOTA: Os filtros de ar da cabine são acessórios opcionais nesta máquina.



Filtro externo



Filtro interno

Limpe os filtros

NOTA: Limpe os filtros de ar da cabine com maior frequência sempre que houver abundância de poeira.

O sistema de ar da cabine possui dois filtros externos. Há um filtro externo acima de cada porta da cabine. O filtro do sistema de ar interno da cabine fica localizado atrás do assento do operador.

1	Retire a tampa do filtro.
2	Remova os elementos filtrantes. Limpe os elementos filtrantes com ar comprimido.
3	Instale os elementos filtrantes e as tampas.

Substitua os filtros

NOTA: Substitua os filtros se necessário.

1	Remova as tampas dos filtros.
2	Retire e descarte os elementos filtrantes.
3	Instale os elementos filtrantes novos.
4	Instale as tampas dos filtros.

SOQUETE DO CILINDRO DE DESLOCAMENTO LATERAL

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar o soquete do cilindro de deslocamento lateral.

BARRA DO PINO MESTRE DE DESLOCAMENTO LATERAL

LIMPE / LUBRIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Furos da barra do pino mestre

A barra do pino mestre de deslocamento lateral está localizado debaixo do chassi dianteiro e acima do círculo.
Aplique o lubrificante adequado nos furos da barra do pino mestre de deslocamento lateral.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

ESFERA E SOQUETE DO TIRANTE DE TRAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pontos de lubrificação

Antes de aplicar lubrificante através da graxeira, limpe a graxeira.
Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar a esfera e o encaixe da barra de reboque.

PINO MESTRE

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante.

CILINDRO DO RÍPER

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar lubrificante através das graxeiras



Pino graxeiro do munhão



Pino graxeiro extremidade do ríper

O pino graxeiro se encontra em cada lado do munhão e na extremidade da haste do lado esquerdo do ríper. Aplique o lubrificante adequado através de cada graxeira para lubrificar o munhão.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO TANDEM

VERIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Cabo "T" / Soquete de 1"

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Comando tandem e rolamentos de ponta-de-eixo das rodas	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	20	-4	68
		SAE 30	-10	40	14	104
		SAE 50	10	50	50	122
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	109

Limpe a área ao redor do bujão antes de verificar o nível de óleo.



Localização do bujão de verificação do óleo



Bujão de verificação do óleo



Tampa superior do alojamento do tandem

1	Remova o bujão de verificação do óleo.
2	Mantenha o nível de óleo na parte inferior da abertura do bujão de verificação do óleo.
3	Se necessário, adicione óleo. Abra a tampa localizada na parte superior do alojamento do comando do tandem e adicione óleo. Feche a tampa na parte superior do alojamento do comando do tandem.
4	Instale o bujão de verificação do óleo.

PNEUS

VERIFIQUE



Verifique a calibragem de cada pneu.
Consulte a Sotreq quanto à carga nominal correta e às pressões operacionais corretas.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

MANCAL DE INCLINAÇÃO DAS RODAS

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante









MANUTENÇÃO DE 250 HORAS

ANTES DE INICIAR A MANUTENÇÃO DE 250 HORAS DA MOTONIVELADORA CAT® 120K, CERTIFIQUE-SE DE TER AS SEGUINTES PEÇAS E FERRAMENTAS:

Peças

Qtde.	Part Number	Descrição
1	222-3116	Lubrificante de camada seca
1	245-6375	Elemento filtrante primário
1	245-6376	Elemento filtrante secundário
1	7T-7358	Filtro de ar da cabine
2	231-4487	Filtro de ar da cabine
1	1Z-0101	Kit coleta
1	1R1807	Filtro de óleo do motor
1	3E9848	Óleo do motor CAT DEO 15W40 (18 litros)

Ferramentas

Part Number	Descrição
-	Cabo "T"
-	Soquete de 1"
8F-9866	Bomba de graxa
8T-9208	Válvula de coleta de amostra de fluido
118-3630	Chave de filtro com cinta
-	Banheira de contenção de óleo
-	Catraca de ½"

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

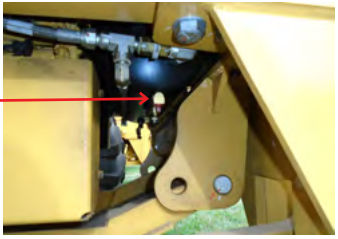
COMO FAZER A MANUTENÇÃO DE 250 HORAS

TANQUE DE AR

DRENE



Acesso ao dreno de umidade e sedimentos



Válvula de dreno de umidade e sedimentos

1	Os tanques de ar ficam localizados na parte traseira da máquina sob a estrutura. Puxe a alavanca para baixo a fim de abrir a válvula de drenagem para drenar um dos tanques de ar. Após drenar, feche a válvula de drenagem.
2	Repita o passo 1 para drenar umidade e sedimentos para o tanque do outro lado da máquina.
3	Feche a porta de acesso.

ALARME DE MARCHA À RÉ

TESTE



Alavanca da transmissão



Alarme de marcha a ré

1	Gire a chave interruptora de partida do motor para a posição LIGAR para realizar o teste.
2	Engate o freio de serviço. Mova o controle alavanca da transmissão para a posição MARCHA À RÉ.
3	O alarme de marcha à ré deverá soar imediatamente. O alarme de marcha à ré deverá continuar a soar até que o controle alavanca da transmissão seja colocado na posição NEUTRO ou em qualquer posição AVANTE.
4	O alarme de marcha à ré fica localizado na parte traseira da máquina.

FREIOS, INDICADORES E MEDIDORES

TESTE



Painel de indicadores e medidores

1	Verifique se os vidros e luzes estão quebrados.
2	Dê partida no motor. Opere o motor até que os medidores se estabilizem.
3	Verifique se há medidores inoperantes.
4	Acione a buzina.
5	Movimente a máquina para frente e teste os freios de serviço.
6	Desligue o motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO CÍRCULO

LUBRIFIQUE

! CUIDADO

O contato com um acessório em movimento pode causar ferimentos ou morte.

Evite o contato com um acessório em movimento ao lubrificar ou executar a manutenção do acessório.



Dentes do pinhão



Círculo da lâmina

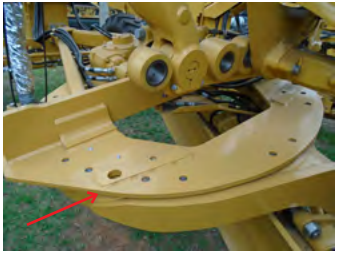
Limpe as impurezas e aplique o lubrificante nos dentes do pinhão de acionamento do círculo e do círculo da lâmina.

AVISO: A Caterpillar não garante a qualidade nem o desempenho de fluidos e filtros que não sejam Cat®.

CÍRCULO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Lubrificante de camada seca (222-3116)



Círculo/garfo

1	Estacione a máquina numa superfície plana e engate o freio de estacionamento.
2	Desligue o motor. Abaixe a lâmina e quaisquer acessórios até o solo.
3	Aplique um lubrificante de camada seca na folga de 5 mm (0,2 pol) entre o círculo e o garfo da barra de tração. Aplique o lubrificante de camada seca ao redor do círculo todo.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

VERIFIQUE

CUIDADO:
Líquido arrefecedor quente pode provocar ferimentos.

Em temperatura operacional, o líquido arrefecedor do motor está quente e sob pressão. O radiador e todas as tubulações dos aquecedores e do motor contêm líquido arrefecedor quente ou vapor. Qualquer contato pode causar queimaduras graves.

Retire a tampa do sistema de arrefecimento lentamente para aliviar a pressão, somente quando o motor estiver parado e a tampa fria o suficiente para ser tocada com a mão desprotegida.

Não tente apertar as conexões da mangueira quando o líquido arrefecedor estiver quente, pois a mangueira pode se soltar, causando queimaduras.

O condicionador do sistema de arrefecedor contém produtos químicos. Evite contato com a pele e os olhos.



Tampa de acesso



Tanque de expansão



Marcas FULL/ADD

1	O nível do líquido arrefecedor deve ficar entre a marca "FULL" (cheio) e a marca "ADD" (adicionar) no tanque do líquido arrefecedor.
2	Se necessário, adicione a mistura apropriada de líquido arrefecedor.
3	Abra a tampa.
4	Limpe qualquer sujeira ou detritos da área ao redor da tampa de pressão do sistema de arrefecimento. Isso deve ser feito antes que se possa remover a tampa de pressão do sistema de arrefecimento.
5	Remova lentamente a tampa de pressão do sistema de arrefecimento para aliviar a pressão.
6	Adicione líquido arrefecedor pelo tubo de enchimento.
7	Limpe e instale a tampa da pressão do sistema de arrefecimento.
8	Feche a tampa.

FILTRO DE AR DO MOTOR

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante primário (245-6375)

O elemento filtrante de ar primário está localizado no compartimento do motor.



Filtro no compartimento do motor

AVISO: Para evitar danos ao motor, nunca efetue serviço no purificador de ar com o motor funcionando.

A Caterpillar recomenda os serviços de limpeza de filtros de ar certificados que são oferecidos pela Sotreq. O processo de limpeza da Caterpillar utiliza procedimentos comprovados para assegurar qualidade e vida útil suficiente do filtro.

Observe as seguintes diretrizes ao tentar limpar o elemento filtrante:

- Não bata nem golpeie o elemento filtrante para remover a poeira.
- Não lave o elemento filtrante.
- Use ar comprimido sob baixa pressão para remover a poeira do elemento filtrante. A pressão do ar não deverá exceder 207 kPa (30 PSI). Dirija o fluxo de ar para cima e para baixo nas dobras, a partir do lado interno do elemento filtrante. Tome extremo cuidado para não danificar as dobras.
- Não use filtros de ar com dobras, juntas ou retentores danificados. A entrada de sujeira no motor causará danos nos componentes do motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Faça a manutenção do elemento filtrante do purificador de ar quando o indicador amarelo atingir a zona vermelha.



Remoção do elemento filtrante primário

1	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
2	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar. Quando usar ar comprimido, a pressão máxima do ar deve ser de 207 kPa (30 PSI). a. Ao limpar as dobras internas e externas, direcione o ar ao longo das dobras. b. Inspecione os elementos filtrantes depois de limpá-los. Não use filtros com dobras, juntas ou retentores danificados.
3	Instale um elemento filtrante limpo e a tampa.

NOTA: Substitua o elemento primário depois de ter sido limpo seis vezes. Também substitua o elemento primário se estiver em uso durante um ano.

FILTRO DE AR DO MOTOR

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante secundário (245-6376)

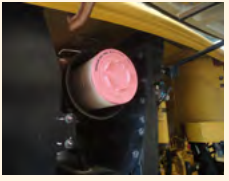
AVISO: Sempre substitua o elemento filtrante secundário. Nunca tente reutilizar o elemento filtrante secundário limpando o elemento.

Quando o elemento filtrante primário é substituído, o elemento filtrante secundário deve ser substituído. O elemento secundário também deve ser substituído após três limpezas no elemento primário.

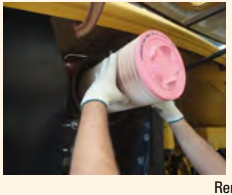


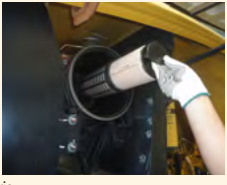
Filtro no compartimento do motor

1	Abra a tampa de acesso do motor, no lado direito da máquina.
2	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
3	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar.
4	Remova o elemento filtrante secundário.
5	Cubra a abertura da admissão de ar. Limpe o interior do alojamento do purificador.


Remoção do elemento filtrante primário





Remoção do elemento filtrante secundário

6	Descubra a abertura da admissão de ar. Instale um elemento secundário novo.
7	Instale o elemento primário e a tampa do alojamento do purificador de ar. Aperte os grampos para prender a tampa do alojamento do purificador de ar.
8	Feche a porta de acesso ao motor.

INDICADOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE



Indicador de restrição

1	Dê partida no motor.
2	Opere o motor em alta livre.
3	Abra a porta esquerda do compartimento do motor.
4	Se o pistão amarelo do indicador de restrição do filtro de ar do motor entrar na zona vermelha, efetue a manutenção do purificador de ar.
5	Desligue o motor.

CÁRTER DO MOTOR

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

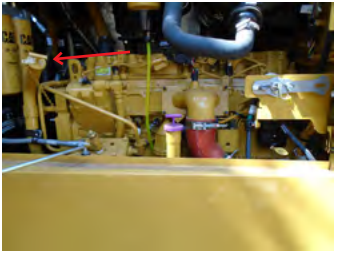
Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Cárter do motor	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-30	50	-22	122
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 15W-40	-10	50	14	122
	Óleos Comerciais ECF-1a, ECF-2, ECF-3	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
		SAE 5W-30	-30	30	-22	86
		SAE 0W-30	-40	30	-40	86
		SAE 5W-40	-30	50	-22	122
		SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 10W-40	-18	50	0	122
		SAE 15W-40	-9,5	50	15	122

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.



Medidor de nível



Bocal de enchimento

NOTA: Limpe a área ao redor do medidor do nível do óleo e da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de removê-los.

1	Abra a porta de acesso esquerda.
2	Antes de dar partida no motor, verifique o medidor do nível de óleo. Mantenha o nível de óleo entre as marcas do medidor.
3	Se necessário, remova a tampa do bocal de enchimento para acrescentar óleo.
4	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.
5	Feche a porta de acesso.

SEPARADOR DE ÁGUA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

DRENE



Dreno da cuba separador de água

O separador de água do sistema de combustível é fixado no lado esquerdo da máquina.

1	Abra a porta de acesso traseira.
2	Abra o dreno da cuba do separador de água.
3	Drene a água da cuba do separador de água.
4	Feche o dreno.
5	Feche a porta de acesso.

SISTEMA HIDRÁULICO

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Sistema hidráulico	**Cat HYDO Advanced 10** Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	0	50	32	122
	Cat Bio HYDO Advanced	"ISO 46" Multiviscoso	-30	45	-22	113
	Cat MTO Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-20	40	-4	104
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 15W-40	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multiviscoso	-15	50	5	122
	Cat DEO-ULS SYN Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Opere a máquina até que o óleo se aqueça.

Estacione a máquina numa superfície plana com as rodas dianteiras diretamente para a frente. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma leve pressão sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o tirante da trava da direção. O pino de trava da articulação deve movimentar-se livremente no chassi. Coloque as rodas dianteiras na posição vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

O visor de nível do tanque hidráulico fica localizado no lado esquerdo da máquina.



Visor de nível



Bocal de enchimento de nível

Óleo do sistema hidráulico
Mantenha o nível do óleo hidráulico entre as marcas superior e inferior do visor.

NOTA: Se necessário, adicione óleo. Afrouxe lentamente a tampa do bocal de enchimento para aliviar a pressão do tanque. Remova a tampa do bocal de enchimento. Adicione óleo através do tubo de enchimento. Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE



Cinto de segurança

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado, caso necessário substitua.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos. Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação.
A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança.
Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

VERIFIQUE

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidades dos lubrificantes para motoniveladoras para temperaturas ambiente

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Grau de viscosidade de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Transmissão, diferencial e comando final	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	10	-4	50
		SAE 30	0	35	32	95
		SAE 50	20	60	60	233
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	110



Tampa de enchimento/medidor de nível

1	Abra a porta de acesso dianteira esquerda.
2	Limpe a área ao redor da tampa de enchimento/medidor do nível de óleo.
3	Dê partida no motor e opere-o em marcha lenta. Retire a tampa do enchimento de óleo.
4	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível de óleo entre as marcas da tampa do enchimento/medidor do nível de óleo. Se necessário, adicione óleo.
5	Desligue o motor.
6	Feche a porta de acesso.

MANCAIS DA ARTICULAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de lubrificá-las. As graxeiras dos rolamentos da articulação ficam localizadas sob a cabine, no lado esquerdo da máquina.

O rolamento da articulação superior e inferior, possui um pino graxeiro para cada articulação.

MANCAIS DE OSCILAÇÃO DO EIXO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

O pino graxeiro está localizado no meio do eixo dianteiro. Limpe o pino graxeiro antes de aplicar lubrificante à mesma.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SOQUETE DO CILINDRO DE LEVANTAMENTO DA LÂMINA

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Há dois cilindros de levantamento da lâmina.

Limpe todas as conexões antes de aplicar lubrificante.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

FILTRO DE AR DA CABINE

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de ar da cabine (7T-7358) / Filtro de ar da cabine (231-4487)

NOTA: Os filtros de ar da cabine são acessórios opcionais nesta máquina.



Filtro externo



Filtro interno

Limpe os filtros

NOTA: Limpe os filtros de ar da cabine com maior frequência sempre que houver abundância de poeira.

O sistema de ar da cabine possui dois filtros externos. Há um filtro externo acima de cada porta da cabine. O filtro do sistema de ar interno da cabine fica localizado atrás do assento do operador.

1	Retire a tampa do filtro.
2	Remova os elementos filtrantes. Limpe os elementos filtrantes com ar comprimido.
3	Instale os elementos filtrantes e as tampas.

Substitua os filtros

NOTA: Substitua os filtros se necessário.

1. Remova as tampas dos filtros.
2. Retire e descarte os elementos filtrantes.
3. Instale os elementos filtrantes novos.
4. Instale as tampas dos filtros.

SOQUETE DO CILINDRO DE DESLOCAMENTO LATERAL

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar o soquete do cilindro de deslocamento lateral.

BARRA DO PINO MESTRE DE DESLOCAMENTO LATERAL

LIMPE / LUBRIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Furos da barra do pino mestre

A barra do pino mestre de deslocamento lateral está localizado debaixo do chassi dianteiro e acima do círculo.
Aplique o lubrificante adequado nos furos da barra do pino mestre de deslocamento lateral.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

ESFERA E SOQUETE DO TIRANTE DE TRAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pontos de lubrificação

Antes de aplicar lubrificante através da graxeira, limpe a graxeira.
Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar a esfera e o encaixe da barra de reboque.

PINO MESTRE

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

CILINDRO DO RÍPER

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar lubrificante através das graxeiras



Pino graxeiro do munhão



Pino graxeiro extremidade do ríper

O pino graxeiro se encontra em cada lado do munhão e na extremidade da haste do lado esquerdo do ríper. Aplique o lubrificante adequado através de cada graxeira para lubrificar o munhão.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO TANDEM

VERIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Cabo "T" / Soquete de 1"

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Comando tandem e rolamentos de ponta-de-eixo das rodas	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	20	-4	68
		SAE 30	-10	40	14	104
		SAE 50	10	50	50	122
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	109

Limpe a área ao redor do bujão antes de verificar o nível de óleo.



Localização do bujão de verificação do óleo



Bujão de verificação do óleo



Tampa superior do alojamento do tandem

1	Remova o bujão de verificação do óleo.
2	Mantenha o nível de óleo na parte inferior da abertura do bujão de verificação do óleo.
3	Se necessário, adicione óleo. Abra a tampa localizada na parte superior do alojamento do comando do tandem e adicione óleo. Feche a tampa na parte superior do alojamento do comando do tandem.
4	Instale o bujão de verificação do óleo.

PNEUS

VERIFIQUE



Verifique a calibragem de cada pneu.
Consulte a Sotreq quanto à carga nominal correta e às pressões operacionais corretas.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

MANCAL DE INCLINAÇÃO DAS RODAS

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante









ÓLEO DE MOTOR

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

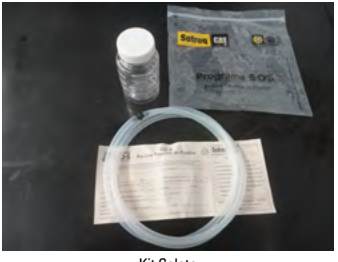
Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

A válvula de amostragem de óleo do motor localiza-se no lado direito do compartimento do motor. Use o Kit Coleta e Válvula de Coleta de Amostra de Fluido na tomada de coleta de amostras para obter uma amostra de óleo do motor. O motor deve estar em operação para se retirar uma amostra do óleo.



Kit Coleta


Válvula de coleta de amostra de fluido


Tomada de coleta


Tomada de coleta com o Kit Coleta

ÓLEO DO MOTOR E FILTRO

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Óleo do motor CAT DEO 15W40 18 litros (3E9848) /
Filtro de óleo do motor (1R1807)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630) /
Banheira de contenção de óleo / Catraca de ½"

Estacione a máquina em uma superfície nivelada e engate o freio de estacionamento. Desligar o motor.



Dreno do óleo do cárter



Elemento filtrante

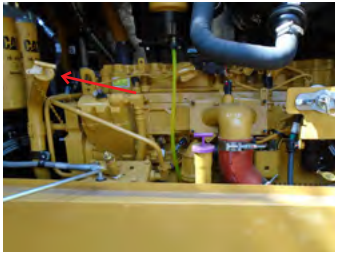
1	Abra a válvula de drenagem do cárter. Drene o óleo para um recipiente apropriado.
2	Feche a válvula de drenagem do cárter.
3	Abra a porta de acesso do lado direito.
4	Limpe a área em torno do filtro de óleo do motor antes de remover o filtro de óleo do motor. Remova o filtro de óleo do motor com uma chave de cinta.
5	Limpe a base do alojamento do filtro de óleo do motor. Certifique-se de que toda a junta do filtro velho tenha sido removida.
6	Aplique uma camada fina de óleo de motor na junta do filtro novo.
7	Aperte o filtro de acordo com as instruções impressas no filtro. Use as marcas indicadas no filtro como referência.



Ferramentas de remoção do elemento filtrante

NOTA: Os filtros novos possuem marcas indicadoras de rotação, espaçadas a cada 90 graus ou 1/4 de volta. Quando apertar o filtro, use as marcas indicadoras de rotação como um guia.

8	Abra a porta de acesso do lado esquerdo.
9	Limpe a área ao redor da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de remover a tampa do bocal de enchimento de óleo. Limpe a área ao redor do medidor do nível de óleo antes de removê-lo. Remova a tampa do bocal de enchimento de óleo. Abasteça o cárter do motor com óleo novo.
10	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.
11	Dê partida no motor e deixe o óleo aquecer. Verifique se há vazamentos de óleo.
12	Verifique o nível do óleo. Adicione óleo se necessário.
13	Desligue o motor. Feche todas as portas de acesso.



Tampa do bocal de enchimento de óleo



Medidor do nível de óleo

SELEÇÃO DO INTERVALO DE TROCA DO ÓLEO

TROQUE

O prazo de troca de óleo do motor pode ser estendido até 500 horas desde que se cumpra vários requisitos. Para mais informações verifique o Manual de Operação e Manutenção.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

MANUTENÇÃO DE 500 HORAS

ANTES DE INICIAR A MANUTENÇÃO DE 500 HORAS DA MOTONIVELADORA CAT® 120K, CERTIFIQUE-SE DE TER AS SEGUINTES PEÇAS E FERRAMENTAS:

Peças

Qtde.	Part Number	Descrição
1	222-3116	Lubrificante de camada seca
1	245-6375	Elemento filtrante primário
1	245-6376	Elemento filtrante secundário
1	7T-7358	Filtro de ar da cabine
2	231-4487	Filtro de ar da cabine
6	1Z-0101	Kit coleta
1	1R1807	Filtro de óleo do motor
1	3E9848	Óleo do motor CAT DEO 15W40 (18 litros)
1	145-4212	Indicador de restrição
1	326-1644	Filtro de combustível
1	220-8678	Anel de vedação
1	1R-0762	Filtro de combustível
1	350-7735	Kit vedação da tampa de abastecimento
1	7D-7111	Anel de vedação
1	1R-0774	Filtro do óleo hidráulico

Ferramentas

Part Number	Descrição
-	Cabo "T"
-	Soquete de 1"
8F-9866	Bomba de graxa
8T-9208	Válvula de coleta de amostra de fluido
118-3630	Chave de filtro com cinta
-	Banheira de contenção de óleo
-	Catraca de ½"
8T-9208	Válvula de coleta de amostra de fluido
1U-5718	Bomba de vácuo
118-3630	Chave de filtro com cinta

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

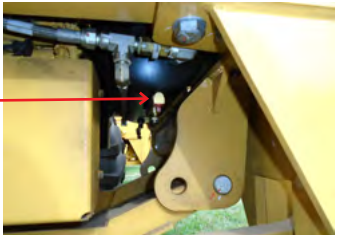
COMO FAZER A MANUTENÇÃO DE 500 HORAS

TANQUE DE AR

DRENE



Acesso ao dreno de umidade e sedimentos



Válvula de dreno de umidade e sedimentos

1	Os tanques de ar ficam localizados na parte traseira da máquina sob a estrutura. Puxe a alavanca para baixo a fim de abrir a válvula de drenagem para drenar um dos tanques de ar. Após drenar, feche a válvula de drenagem.
2	Repita o passo 1 para drenar umidade e sedimentos para o tanque do outro lado da máquina.
3	Feche a porta de acesso.

ALARME DE MARCHA À RÉ

TESTE



Alavanca da transmissão



Alarme de marcha a ré

1	Gire a chave interruptora de partida do motor para a posição LIGAR para realizar o teste.
2	Engate o freio de serviço. Mova o controle alavanca da transmissão para a posição MARCHA À RÉ.
3	O alarme de marcha à ré deverá soar imediatamente. O alarme de marcha à ré deverá continuar a soar até que o controle alavanca da transmissão seja colocado na posição NEUTRO ou em qualquer posição AVANTE.
4	O alarme de marcha à ré fica localizado na parte traseira da máquina.

FREIOS, INDICADORES E MEDIDORES

TESTE



Painel de indicadores e medidores

1	Verifique se os vidros e luzes estão quebrados.
2	Dê partida no motor. Opere o motor até que os medidores se estabilizem.
3	Verifique se há medidores inoperantes.
4	Acione a buzina.
5	Movimente a máquina para frente e teste os freios de serviço.
6	Desligue o motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO CÍRCULO

LUBRIFIQUE

! CUIDADO

O contato com um acessório em movimento pode causar ferimentos ou morte.

Evite o contato com um acessório em movimento ao lubrificar ou executar a manutenção do acessório.



Dentes do pinhão



Círculo da lâmina

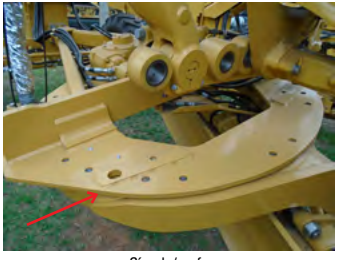
Limpe as impurezas e aplique o lubrificante nos dentes do pinhão de acionamento do círculo e do círculo da lâmina.

AVISO: A Caterpillar não garante a qualidade nem o desempenho de fluidos e filtros que não sejam Cat®.

CÍRCULO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Lubrificante de camada seca (222-3116)



Círculo/garfo

1	Estacione a máquina numa superfície plana e engate o freio de estacionamento.
2	Desligue o motor. Abaixe a lâmina e quaisquer acessórios até o solo.
3	Aplique um lubrificante de camada seca na folga de 5 mm (0,2 pol) entre o círculo e o garfo da barra de tração. Aplique o lubrificante de camada seca ao redor do círculo todo.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

VERIFIQUE

CUIDADO:
Líquido arrefecedor quente pode provocar ferimentos.

Em temperatura operacional, o líquido arrefecedor do motor está quente e sob pressão. O radiador e todas as tubulações dos aquecedores e do motor contêm líquido arrefecedor quente ou vapor. Qualquer contato pode causar queimaduras graves.

Retire a tampa do sistema de arrefecimento lentamente para aliviar a pressão, somente quando o motor estiver parado e a tampa fria o suficiente para ser tocada com a mão desprotegida.

Não tente apertar as conexões da mangueira quando o líquido arrefecedor estiver quente, pois a mangueira pode se soltar, causando queimaduras.

O condicionador do sistema de arrefecedor contém produtos químicos. Evite contato com a pele e os olhos.



Tampa de acesso



Tanque de expansão



Marcas FULL/ADD

1	O nível do líquido arrefecedor deve ficar entre a marca "FULL" (cheio) e a marca "ADD" (adicionar) no tanque do líquido arrefecedor.
2	Se necessário, adicione a mistura apropriada de líquido arrefecedor.
3	Abra a tampa.
4	Limpe qualquer sujeira ou detritos da área ao redor da tampa de pressão do sistema de arrefecimento. Isso deve ser feito antes que se possa remover a tampa de pressão do sistema de arrefecimento.
5	Remova lentamente a tampa de pressão do sistema de arrefecimento para aliviar a pressão.
6	Adicione líquido arrefecedor pelo tubo de enchimento.
7	Limpe e instale a tampa da pressão do sistema de arrefecimento.
8	Feche a tampa.

FILTRO DE AR DO MOTOR

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante primário (245-6375)

O elemento filtrante de ar primário está localizado no compartimento do motor.



Filtro no compartimento do motor

AVISO: Para evitar danos ao motor, nunca efetue serviço no purificador de ar com o motor funcionando.

A Caterpillar recomenda os serviços de limpeza de filtros de ar certificados que são oferecidos pela Sotreq. O processo de limpeza da Caterpillar utiliza procedimentos comprovados para assegurar qualidade e vida útil suficiente do filtro.

Observe as seguintes diretrizes ao tentar limpar o elemento filtrante:

- Não bata nem golpeie o elemento filtrante para remover a poeira.
- Não lave o elemento filtrante.
- Use ar comprimido sob baixa pressão para remover a poeira do elemento filtrante. A pressão do ar não deverá exceder 207 kPa (30 PSI). Dirija o fluxo de ar para cima e para baixo nas dobras, a partir do lado interno do elemento filtrante. Tome extremo cuidado para não danificar as dobras.
- Não use filtros de ar com dobras, juntas ou retentores danificados. A entrada de sujeira no motor causará danos nos componentes do motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Faça a manutenção do elemento filtrante do purificador de ar quando o indicador amarelo atingir a zona vermelha.



Remoção do elemento filtrante primário

1	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
2	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar. Quando usar ar comprimido, a pressão máxima do ar deve ser de 207 kPa (30 PSI). a. Ao limpar as dobras internas e externas, direcione o ar ao longo das dobras. b. Inspecione os elementos filtrantes depois de limpá-los. Não use filtros com dobras, juntas ou retentores danificados.
3	Instale um elemento filtrante limpo e a tampa.

NOTA: Substitua o elemento primário depois de ter sido limpo seis vezes. Também substitua o elemento primário se estiver em uso durante um ano.

FILTRO DE AR DO MOTOR

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante secundário (245-6376)

AVISO: Sempre substitua o elemento filtrante secundário. Nunca tente reutilizar o elemento filtrante secundário limpando o elemento.

Quando o elemento filtrante primário é substituído, o elemento filtrante secundário deve ser substituído. O elemento secundário também deve ser substituído após três limpezas no elemento primário.



Filtro no compartimento do motor

1	Abra a tampa de acesso do motor, no lado direito da máquina.
2	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
3	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar.
4	Remova o elemento filtrante secundário.
5	Cubra a abertura da admissão de ar. Limpe o interior do alojamento do purificador.



Remoção do elemento filtrante primário



Remoção do elemento filtrante secundário

6	Descubra a abertura da admissão de ar. Instale um elemento secundário novo.
7	Instale o elemento primário e a tampa do alojamento do purificador de ar. Aperte os grampos para prender a tampa do alojamento do purificador de ar.
8	Feche a porta de acesso ao motor.

INDICADOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE



Indicador de restrição

1	Dê partida no motor.
2	Opere o motor em alta livre.
3	Abra a porta esquerda do compartimento do motor.
4	Se o pistão amarelo do indicador de restrição do filtro de ar do motor entrar na zona vermelha, efetue a manutenção do purificador de ar.
5	Desligue o motor.

CÁRTER DO MOTOR

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

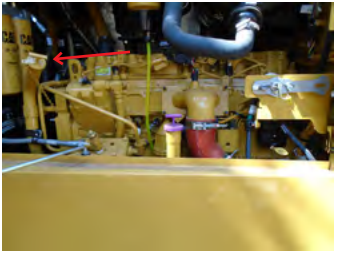
Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Cárter do motor	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-30	50	-22	122
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 15W-40	-10	50	14	122
	Óleos Comerciais ECF-1a, ECF-2, ECF-3	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
		SAE 5W-30	-30	30	-22	86
		SAE 0W-30	-40	30	-40	86
		SAE 5W-40	-30	50	-22	122
		SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 10W-40	-18	50	0	122
		SAE 15W-40	-9,5	50	15	122

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.



Medidor de nível



Bocal de enchimento

NOTA: Limpe a área ao redor do medidor do nível do óleo e da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de removê-los.

1	Abra a porta de acesso esquerda.
2	Antes de dar partida no motor, verifique o medidor do nível de óleo. Mantenha o nível de óleo entre as marcas do medidor.
3	Se necessário, remova a tampa do bocal de enchimento para acrescentar óleo.
4	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.
5	Feche a porta de acesso.

SEPARADOR DE ÁGUA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

DRENE



Dreno da cuba separador de água

O separador de água do sistema de combustível é fixado no lado esquerdo da máquina.

1	Abra a porta de acesso traseira.
2	Abra o dreno da cuba do separador de água.
3	Drene a água da cuba do separador de água.
4	Feche o dreno.
5	Feche a porta de acesso.

SISTEMA HIDRÁULICO

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Sistema hidráulico	**Cat HYDO Advanced 10** Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	0	50	32	122
	Cat Bio HYDO Advanced	"ISO 46" Multiviscoso	-30	45	-22	113
	Cat MTO Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-20	40	-4	104
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 15W-40	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multiviscoso	-15	50	5	122
	Cat DEO-ULS SYN Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Opere a máquina até que o óleo se aqueça.

Estacione a máquina numa superfície plana com as rodas dianteiras diretamente para a frente. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma leve pressão sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o tirante da trava da direção. O pino de trava da articulação deve movimentar-se livremente no chassi. Coloque as rodas dianteiras na posição vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

O visor de nível do tanque hidráulico fica localizado no lado esquerdo da máquina.



Visor de nível



Bocal de enchimento de nível

Óleo do sistema hidráulico
Mantenha o nível do óleo hidráulico entre as marcas superior e inferior do visor.

NOTA: Se necessário, adicione óleo. Afrouxe lentamente a tampa do bocal de enchimento para aliviar a pressão do tanque. Remova a tampa do bocal de enchimento. Adicione óleo através do tubo de enchimento. Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE



Cinto de segurança

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado, caso necessário substitua.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos. Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação.
A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança.
Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

VERIFIQUE

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidades dos lubrificantes para motoniveladoras para temperaturas ambiente

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Grau de viscosidade de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Transmissão, diferencial e comando final	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	10	-4	50
		SAE 30	0	35	32	95
		SAE 50	20	60	60	233
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	110



Tampa de enchimento/medidor de nível

1	Abra a porta de acesso dianteira esquerda.
2	Limpe a área ao redor da tampa de enchimento/medidor do nível de óleo.
3	Dê partida no motor e opere-o em marcha lenta. Retire a tampa do enchimento de óleo.
4	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível de óleo entre as marcas da tampa do enchimento/medidor do nível de óleo. Se necessário, adicione óleo.
5	Desligue o motor.
6	Feche a porta de acesso.

MANCAIS DA ARTICULAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de lubrificá-las. As graxeiras dos rolamentos da articulação ficam localizadas sob a cabine, no lado esquerdo da máquina.

O rolamento da articulação superior e inferior, possui um pino graxeiro para cada articulação.

MANCAIS DE OSCILAÇÃO DO EIXO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

O pino graxeiro está localizado no meio do eixo dianteiro. Limpe o pino graxeiro antes de aplicar lubrificante à mesma.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SOQUETE DO CILINDRO DE LEVANTAMENTO DA LÂMINA

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Há dois cilindros de levantamento da lâmina.

Limpe todas as conexões antes de aplicar lubrificante.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

FILTRO DE AR DA CABINE

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de ar da cabine (7T-7358) / Filtro de ar da cabine (231-4487)

NOTA: Os filtros de ar da cabine são acessórios opcionais nesta máquina.



Filtro externo



Filtro interno

Limpe os filtros

NOTA: Limpe os filtros de ar da cabine com maior frequência sempre que houver abundância de poeira.

O sistema de ar da cabine possui dois filtros externos. Há um filtro externo acima de cada porta da cabine. O filtro do sistema de ar interno da cabine fica localizado atrás do assento do operador.

1	Retire a tampa do filtro.
2	Remova os elementos filtrantes. Limpe os elementos filtrantes com ar comprimido.
3	Instale os elementos filtrantes e as tampas.

Substitua os filtros

NOTA: Substitua os filtros se necessário.

1	Remova as tampas dos filtros.
2	Retire e descarte os elementos filtrantes.
3	Instale os elementos filtrantes novos.
4	Instale as tampas dos filtros.

SOQUETE DO CILINDRO DE DESLOCAMENTO LATERAL

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar o soquete do cilindro de deslocamento lateral.

BARRA DO PINO MESTRE DE DESLOCAMENTO LATERAL

LIMPE / LUBRIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Furos da barra do pino mestre

A barra do pino mestre de deslocamento lateral está localizado debaixo do chassi dianteiro e acima do círculo.
Aplique o lubrificante adequado nos furos da barra do pino mestre de deslocamento lateral.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

ESFERA E SOQUETE DO TIRANTE DE TRAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pontos de lubrificação

Antes de aplicar lubrificante através da graxeira, limpe a graxeira.
Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar a esfera e o encaixe da barra de reboque.

PINO MESTRE

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

CILINDRO DO RÍPER

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar lubrificante através das graxeiras



Pino graxeiro do munhão



Pino graxeiro extremidade do ríper

O pino graxeiro se encontra em cada lado do munhão e na extremidade da haste do lado esquerdo do ríper. Aplique o lubrificante adequado através de cada graxeira para lubrificar o munhão.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO TANDEM

VERIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Cabo "T" / Soquete de 1"

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Comando tandem e rolamentos de ponta-de-eixo das rodas	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	20	-4	68
		SAE 30	-10	40	14	104
		SAE 50	10	50	50	122
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	109

Limpe a área ao redor do bujão antes de verificar o nível de óleo.



Localização do bujão de verificação do óleo



Bujão de verificação do óleo



Tampa superior do alojamento do tandem

1	Remova o bujão de verificação do óleo.
2	Mantenha o nível de óleo na parte inferior da abertura do bujão de verificação do óleo.
3	Se necessário, adicione óleo. Abra a tampa localizada na parte superior do alojamento do comando do tandem e adicione óleo. Feche a tampa na parte superior do alojamento do comando do tandem.
4	Instale o bujão de verificação do óleo.

PNEUS

VERIFIQUE



Verifique a calibragem de cada pneu.
Consulte a Sotreq quanto à carga nominal correta e às pressões operacionais corretas.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

MANCAL DE INCLINAÇÃO DAS RODAS

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante









ÓLEO DE MOTOR

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

A válvula de amostragem de óleo do motor localiza-se no lado direito do compartimento do motor. Use o Kit Coleta e Válvula de Coleta de Amostra de Fluido na tomada de coleta de amostras para obter uma amostra de óleo do motor. O motor deve estar em operação para se retirar uma amostra do óleo.



Kit Coleta


Válvula de coleta de amostra de fluido


Tomada de coleta


Tomada de coleta com o Kit Coleta

ÓLEO DO MOTOR E FILTRO

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Óleo do motor CAT DEO 15W40 18 litros (3E9848) /
Filtro de óleo do motor (1R1807)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630) /
Banheira de contenção de óleo / Catraca de ½"

Estacione a máquina em uma superfície nivelada e engate o freio de estacionamento. Desligar o motor.



Dreno do óleo do cárter



Elemento filtrante

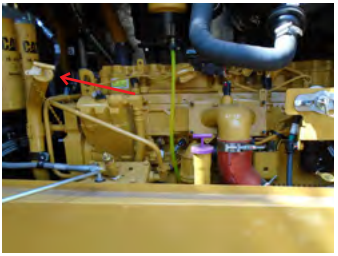
1	Abra a válvula de drenagem do cárter. Drene o óleo para um recipiente apropriado.
2	Feche a válvula de drenagem do cárter.
3	Abra a porta de acesso do lado direito.
4	Limpe a área em torno do filtro de óleo do motor antes de remover o filtro de óleo do motor. Remova o filtro de óleo do motor com uma chave de cinta.
5	Limpe a base do alojamento do filtro de óleo do motor. Certifique-se de que toda a junta do filtro velho tenha sido removida.
6	Aplique uma camada fina de óleo de motor na junta do filtro novo.
7	Aperte o filtro de acordo com as instruções impressas no filtro. Use as marcas indicadas no filtro como referência.



Ferramentas de remoção do elemento filtrante

NOTA: Os filtros novos possuem marcas indicadoras de rotação, espaçadas a cada 90 graus ou 1/4 de volta. Quando apertar o filtro, use as marcas indicadoras de rotação como um guia.

8	Abra a porta de acesso do lado esquerdo.
9	Limpe a área ao redor da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de remover a tampa do bocal de enchimento de óleo. Limpe a área ao redor do medidor do nível de óleo antes de removê-lo. Remova a tampa do bocal de enchimento de óleo. Abasteça o cárter do motor com óleo novo.
10	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.
11	Dê partida no motor e deixe o óleo aquecer. Verifique se há vazamentos de óleo.
12	Verifique o nível do óleo. Adicione óleo se necessário.
13	Desligue o motor. Feche todas as portas de acesso.



Tampa do bocal de enchimento de óleo



Medidor do nível de óleo

SELEÇÃO DO INTERVALO DE TROCA DO ÓLEO

TROQUE

O prazo de troca de óleo do motor pode ser estendido até 500 horas desde que se cumpra vários requisitos. Para mais informações verifique o Manual de Operação e Manutenção.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.



Cinto de segurança



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado. Substitua o cinto de segurança se o cadarço estiver desgastado ou desfiado.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos.
Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação. A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança. Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

Teste de capacidade de retenção do freio de serviço

AVISO: Se a máquina se movimentar durante os testes, poderão ocorrer ferimentos.

Se a máquina começar a se movimentar durante o teste, reduza a velocidade do motor imediatamente e engate o freio de estacionamento.

Peça para a Sotreq inspecionar e, se necessário, reparar os freios de serviço antes de colocar a máquina de volta em operação.

Certifique-se de que a área ao redor da máquina esteja totalmente desimpedida, sem pessoas e/ou obstáculos.
Teste o freio de serviço em uma superfície seca e nivelada.
Afivele o cinto de segurança antes de testar os freios.
Use o teste a seguir para determinar a funcionalidade do freio de serviço. Este teste não tem como objetivo medir a capacidade máxima de retenção do freio de serviço.

1	Dê partida no motor. Levante ligeiramente a lâmina. Pressione o controle do modulador da transmissão. Pise no pedal do freio de serviço.
2	Mova o controle (alavanca) da transmissão para a posição de QUINTA MARCHA AVANTE. Eleve a rotação do motor para alta livre.
3	Solte lentamente o modulador da transmissão. A máquina não deverá movimentar-se. O motor TENDERÁ A APAGAR E A MÁQUINA NÃO SE MOVIMENTARÁ.
4	Reduza a rotação do motor para marcha lenta. Engate o controle do freio de estacionamento. Abaixe a lâmina ao solo. Desligue o motor.
5	Caso a máquina tenda a se movimentar, procurar a Sotreq para outros possíveis testes e opções de reparo.

Teste de capacidade de retenção do freio de estacionamento

AVISO: Se a máquina se movimentar durante o teste, poderão ocorrer ferimentos.

Se a máquina começar a se movimentar durante o teste, reduza a velocidade do motor imediatamente pise no pedal do freio de serviço.

Se a máquina estiver se movimentado durante o teste do freio de estacionamento, consulte a Sotreq.

Peça para a Sotreq inspecionar e, se necessário, reparar os freios de estacionamento antes de colocar a máquina de volta em operação.

Certifique-se de que a área ao redor da máquina esteja totalmente desimpedida, sem pessoas e/ou obstáculos.
Teste o freio de estacionamento em uma superfície firme e seca.
Afivele o cinto de segurança antes de testar o freio de estacionamento.
Use o teste a seguir para determinar a funcionalidade do freio de estacionamento. Este teste não tem como objetivo medir a capacidade máxima de retenção do freio de estacionamento.

1	Posicione a máquina em um talude de 20%.
2	Engate o freio de estacionamento. Solte o pedal do freio de serviço. As rodas não deverão girar. Se as rodas girarem, engate o freio de serviço.

LÍQUIDO ARREFECEDOR DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

OBTENHA AMOSTRA



Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208) / Bomba de vácuo (1U-5718)

AVISO: Use sempre uma bomba designada para extrair amostras de óleo e use uma outra bomba designada para extrair amostras de líquido arrefecedor. Usando-se a mesma bomba para extrair ambos os tipos de amostra, pode-se contaminar as amostras que forem extraídas. Essa contaminação poderá causar uma análise falsa e uma interpretação incorreta que poderá preocupar revendedores e clientes.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore



Localização do ponto de coleta

Obtenha a amostra do líquido arrefecedor o mais próximo possível do intervalo de coleta de amostras recomendado. Estabeleça uma tendência constante de dados para aproveitar ao máximo os benefícios da análise S•O•S. Recolha amostras em intervalos regulares para estabelecer um histórico consistente de dados. Os materiais para a coleta de amostras podem ser adquiridos na Sotreq.

Siga as seguintes diretrizes para colher adequadamente amostras de líquido arrefecedor:

- Preencha as informações da etiqueta do frasco de amostras antes de começar a extrair as amostras.
- Mantenha os frascos de coleta de amostra não usados armazenados em sacos plásticos.
- Extraia as amostras de líquido arrefecedor diretamente da abertura de recolhimento de amostras de líquido arrefecedor. Não se deve obter as amostras de nenhum outro local.
- Mantenha os frascos de amostra vazios tampados até estarem prontos para colher a amostra.
- Coloque a amostra no tubo para remessa imediatamente depois de obter a amostra para evitar contaminação.
- Nunca colete amostras em reservatórios de expansão.
- Nunca colete amostras no dreno de um sistema.

Para obter mais informações sobre a análise do líquido arrefecedor, consulte a Publicação Especial, SEBU6250, “Recomendações de Fluidos para Máquinas da Caterpillar” ou consulte a Sotreq.

INDICADOR DE SERVIÇO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Indicador de restrição (1454212)

1	Abra a porta de acesso.
2	Desligue o motor. Verifique a operação do indicador de serviço pressionando o botão de rearmação na parte inferior do indicador de serviço. Para rearmar o indicador pressione o botão de rearmação cerca de três vezes.
3	Em seguida, verifique o movimento do pistão amarelo do indicador de serviço. Dê partida e acelere o motor em alta livre por alguns segundos. Depois que o controle do governador (pedal) for liberado, o pistão amarelo deverá permanecer na posição mais alta alcançada durante a aceleração.
4	Se o indicador não se rearmar facilmente, substitua o indicador de serviço. Se o pistão amarelo do indicador não se travar ao vácuo mais alto atingido, substitua o indicador de serviço. Aperte o indicador ao torque de 2 N•m (18 lb pol). O topo do indicador poderá trincar-se com muita força de aperto.
5	Feche a porta esquerda do compartimento do motor.



Localização do indicador de restrição do filtro de ar

NOTA: O indicador do filtro de ar deve ser substituído durante o recondicionamento do motor. O indicador do filtro de ar também deve ser substituído durante a substituição de qualquer componente grande do motor. Substitua o indicador do filtro de ar pelo menos uma vez ao ano.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de combustível (326-1644) /
Anel de vedação (220-8678)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630)

AVISO: Vazamentos ou derramamentos de combustível em superfícies quentes ou componentes elétricos podem provocar incêndios.

Coloque a chave geral da bateria na posição DESLIGAR quando drenar e/ou retirar qualquer componente do sistema de combustível.

Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

Não encha os filtros de combustível com combustível antes de instalar os filtros. O combustível não estará filtrado e poderá ser contaminado. O combustível contaminado causará desgaste acelerado aos componentes do sistema de combustível.

O filtro de combustível primário localiza-se dentro do compartimento do motor, no lado esquerdo da máquina.



Localização do filtro separador de água



Válvula de alimentação de combustível

1	Feche a válvula de alimentação de combustível. A bomba de alimentação de combustível fica no compartimento do motor no lado direito da máquina.
2	Remova o filtro de combustível primário e a cuba do separador de água. Limpe a base do alojamento do filtro.
3	Remova a cuba do separador de água do filtro de combustível primário.

NOTA: Verifique se há danos na cuba do separador de água. Reutilize a cuba do separador de água se não houver danos.

4	Limpe a cuba do separador de água e limpe a ranhura do anel. Lave a cuba do separador de água num solvente limpo e não inflamável. Use ar comprimido para secar a cuba do separador de água.
5	Lubrifique o anel retentor com combustível diesel limpo ou com óleo de motor limpo. Coloque o anel retentor na ranhura na cuba do separador de água.
6	Instale manualmente a cuba do separador de água num filtro novo.
7	Aplique combustível diesel limpo no retentor do filtro novo.
8	Instale manualmente o filtro novo até que o vedador do filtro entre em contato com a base de montagem do filtro. Observe a posição das marcas indicadoras de rotação no filtro, em relação a um ponto fixo na base de montagem do filtro.

NOTA: Há marcas indicadoras de rotação no filtro, espaçadas entre si de 90 graus ou 1/4 de volta. Quando apertar o filtro, use as marcas indicadoras de rotação como um guia.

Poderá ser necessário usar uma chave de cinta Caterpillar ou uma outra ferramenta adequada, para aperto do filtro de acordo com a especificação de instalação final. Certifique-se de que a ferramenta de instalação não danifique o filtro.

9	Aperte o filtro de acordo com as instruções nele impressas. Use as marcas indicadoras como um guia para apertar o filtro.
10	Escorve o sistema de combustível.
11	Dê partida no motor e verifique se há vazamentos.
12	Feche a porta de acesso.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de combustível (1R-0762)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630)

AVISO: Não encha os filtros de combustível com combustível antes de instalá-los. O combustível contaminado causará o desgaste acelerado das peças do sistema de combustível.



Válvula de alimentação de combustível

1	Abra a porta de acesso ao motor localizada no lado esquerdo da máquina.
2	Feche a válvula de fornecimento de combustível. A válvula de fornecimento do sistema de combustível localiza-se dentro do compartimento do motor, no lado esquerdo da máquina.



Localização do filtro secundário

NOTA: Descarte os fluidos drenados de acordo com os regulamentos locais.

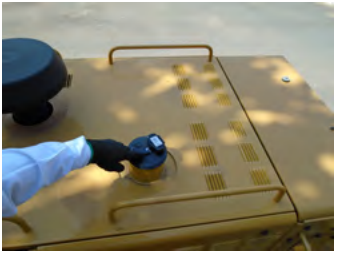
3	Remova o filtro de combustível secundário.
4	Drene o combustível do filtro de combustível secundário para um recipiente adequado.
5	Limpe a base de montagem do filtro de combustível secundário. Certifique-se de remover todo o retentor velho.
6	Aplique combustível diesel limpo no retentor do novo filtro de combustível secundário.
7	Instale manualmente o novo filtro de combustível secundário. Aperte o novo filtro de combustível secundário até que o retentor entre em contato com a base de montagem. Em seguida, aperte o novo filtro de combustível secundário mais 3/4 de volta. Use as marcas indicadoras de rotação no novo filtro de combustível secundário como guia para apertar o filtro. Essas marcas indicadoras de rotação são espaçadas com intervalos de 1/4 de volta.
8	Abra a válvula de alimentação de combustível.
9	Escorve o sistema de combustível.
10	Feche a porta de acesso do motor no lado esquerdo da máquina.

TAMPA E TELA FILTRANTE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

LIMPE

Nos processos a seguir, utilize:
Kit vedação da tampa de abastecimento (350-7735) / Anel de vedação (7D-7111)

1	Limpe a tampa do tanque de combustível e a área ao redor.
2	Remova e desmonte a tampa do tanque de combustível.
3	Inspecione o retentor na tampa do tanque de combustível, verificando se há danos. Se o retentor estiver danificado, substitua-o. Lubrifique o retentor na tampa do tanque de combustível.
4	Recoloque o elemento na tampa do tanque de combustível.
5	Remova a tela filtrante da abertura do bocal de enchimento.
6	Lave a tela filtrante com solvente limpo e não-inflamável.
7	Instale a tela filtrante.
8	Instale a tampa do tanque de combustível.



Localização da tampa do tanque de combustível

SISTEMA HIDRÁULICO

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro do óleo hidráulico (1R-0774)

Nos processos a seguir, utilize:
Anel de vedação do filtro (7D-1195)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

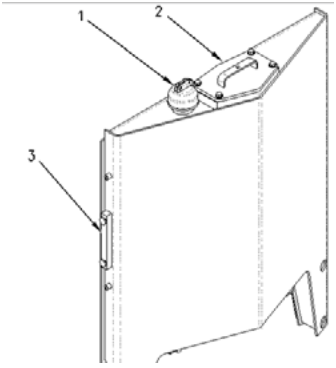
AVISO: Tenha cautela para assegurar a coleta de fluidos durante a realização de inspeção, manutenção, teste, ajuste e reparo do produto. Prepare-se com antecedência para coletar fluidos em um recipiente apropriado antes de abrir ou desmontar componentes que contenham fluidos.

Consulte a Publicação Especial, NENG2500, "Guia de Produtos de Oficina e Ferramentas Caterpillar" para conhecer as ferramentas e suprimentos apropriados para coletar e armazenar fluidos em produtos Caterpillar.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

Estacione a máquina sobre uma superfície plana com as rodas dianteiras na posição retilínea. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma ligeira pressão para baixo sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o pino de trava da direção. O pino de trava da direção deve movimentar-se livremente no chassi. Vire as rodas dianteiras no sentido vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

Limpe a área ao redor da tampa do bocal de enchimento antes de remover a tampa do bocal de enchimento. Limpe a área ao redor da tampa do filtro antes de remover a tampa do filtro.



1	Retire lentamente a tampa do bocal de enchimento de óleo hidráulico (1) para aliviar a pressão do tanque.
2	Retire a tampa do filtro (2) do tanque de óleo do sistema hidráulico.
3	Inspecione o vedador da tampa. Substitua o vedador se necessário.
4	Retire e descarte o elemento filtrante.
5	Instale um elemento filtrante novo.
6	Instale a tampa (2) .
7	Mantenha o nível do óleo hidráulico acima da marca "MÍN" no visor de nível (3) .
8	Inspecione a junta da tampa do bocal de enchimento. Substitua a junta da tampa do bocal de enchimento se danificada. Instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.



Visor de nível de óleo hidráulico

SISTEMA HIDRÁULICO

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208)



Localização da válvula de amostragem

A válvula de amostragem do óleo hidráulico está localizada embaixo do compartimento do operador, no lado esquerdo da máquina.

RESPIRO DO TANDEM

LIMPE / SUBSTITUA



Localização do respiro do tandem

1	Remova os respiros de ambos os tandens.
2	Lave os respiros em solvente limpo e não inflamável.
3	Use ar comprimido para secar os respiros.
4	Instale respiros em ambos os tandens.

NOTA: O respiro do tandem de sua máquina pode localizar-se mais perto da frente do alojamento do tandem.

Substitua os respiros, se estiverem danificados.

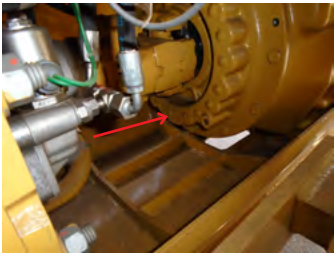
FREIO DE ESTACIONAMENTO

DRENE

AVISO: Um movimento súbito da máquina ou uma descarga de ar sob pressão podem causar ferimentos em pessoas na máquina ou perto da máquina. Para evitar possíveis ferimentos, execute o procedimento seguinte antes de testar e ajustar o sistema de ar e os freios.

Tenha cautela para assegurar a coleta de fluidos durante a realização de inspeção, manutenção, teste, ajuste e reparo do produto. Prepare-se com antecedência para coletar fluidos em um recipiente apropriado antes de abrir ou desmontar componentes que contenham fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.



Localização do bujão externo e interno

1	Movimente a máquina para um local de superfície lisa e plana. Afaste-se de máquinas em operação e de pessoas. Abaixe todos os acessórios até o solo.
2	Instale o parafuso de travamento da inclinação das rodas no eixo dianteiro. Instale o pino da trava da direção. Engate o freio de estacionamento e desligue o motor.
3	Permita a presença de apenas um operador na máquina. Mantenha todas as outras pessoas distantes da máquina. Além disso, todas as pessoas deverão estar visíveis ao operador.
4	Coloque calços na frente e atrás das rodas.

1	Remova o bujão externo e o bujão interno (não mostrado) atrás do bujão externo.
2	Dê partida no motor. Assegure-se de que a pressão do sistema de ar atinja 965 ± 34 kPa (140 ± 5 PSI).
3	Assegure-se de que o controle do freio de serviço (pedal) esteja abaixado. Movimente a alavanca da posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO para a posição NEUTRO e volte à posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO.
4	Continue movimentando a alavanca da posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO para a posição NEUTRO e volte à posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO. Isso drenará a umidade do freio de estacionamento.
5	Desligue o motor e deixe o ar escapar do sistema. Recoloque o bujão interno e o bujão externo.



Alavanca de controle da transmissão

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO TANDEM

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba coleta (1U-5718)



Localização do ponto de coleta de óleo

1	Remova o bujão de nível
2	Colete a amostra de óleo do tandem
3	Repita o passo no outro tandem.

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (1U-5718)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.



Ponto de coleta de óleo transmissão/diferencial

As amostras de óleo da transmissão e do diferencial devem ser extraídas da vareta de nível/tampa de enchimento.

MANCAL DAS RODAS (DIANTEIRAS)

VERIFIQUE





Localização do bujão de verificação de nível

1	Limpe a área ao redor do bujão de enchimento/verificação antes de verificar o nível do óleo.
2	Mantenha o nível do óleo à base da abertura do bujão de enchimento/verificação. Adicione óleo se necessário.
3	Instale o bujão.
4	Repita o procedimento descrito nos Passos 1 a 3 para o rolamento da outra roda.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

AMOSTRA DE ÓLEO DO ROLAMENTO DA RODA (DIANTEIRA)

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba coleta (1U-5718)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.





Localização do bujão de verificação de nível



O bujão de amostra do rolamento da roda fica localizado na parte interna de cada roda dianteira da máquina.

ATENTE-SE!

QUANDO ATINGIR **750 HORAS,**
A MÁQUINA DEVE SER REVISADA REPETINDO OS PROCEDIMENTOS DA REVISÃO DE 250 HORAS.



QUANDO ATINGIR **1250 HORAS,**
A MÁQUINA DEVE SER REVISADA REPETINDO OS PROCEDIMENTOS DA REVISÃO DE 250 HORAS.



QUANDO ATINGIR **1750 HORAS,**
A MÁQUINA DEVE SER REVISADA REPETINDO OS PROCEDIMENTOS DA REVISÃO DE 250 HORAS.



MANUTENÇÃO DE 1000 HORAS

ANTES DE INICIAR A MANUTENÇÃO DE 1000 HORAS DA MOTONIVELADORA CAT® 120K, CERTIFIQUE-SE DE TER AS SEGUINTES PEÇAS E FERRAMENTAS:

Peças

Qtde.	Part Number	Descrição
1	222-3116	Lubrificante de camada seca
1	245-6375	Elemento filtrante primário
1	245-6376	Elemento filtrante secundário
1	7T-7358	Filtro de ar da cabine
2	231-4487	Filtro de ar da cabine
6	1Z-0101	Kit coleta
1	1R1807	Filtro de óleo do motor
1	3E9848	Óleo do motor CAT DEO 15W40 (18 litros)
1	145-4212	Indicador de restrição
1	326-1644	Filtro de combustível
1	220-8678	Anel de vedação
1	1R-0762	Filtro de combustível
1	350-7735	Kit vedação da tampa de abastecimento
1	7D-7111	Anel de vedação
1	1R-0774	Filtro do óleo hidráulico
1	9G-5127	Respiro da transmissão
1	328-3655	Elemento filtrante
1	130-0229	Anel o-ring

Ferramentas

Part Number	Descrição
-	Cabo "T"
-	Soquete de 1"
8F-9866	Bomba de graxa
8T-9208	Válvula de coleta de amostra de fluido
118-3630	Chave de filtro com cinta
-	Banheira de contenção de óleo
-	Catraca de ½"
8T-9208	Válvula de coleta de amostra de fluido
1U-5718	Bomba de vácuo
118-3630	Chave de filtro com cinta
-	Chave combinada 13 mm

Peças

Qtde.	Part Number	Descrição
3	7X7858	Óleo alojamento do diferencial e transmissão SAE 50 (60 litros)
1	328-3655	Elemento filtrante da transmissão
1	130-0229	Anel de vedação da transmissão
1	5P-3863	Anel de vedação da tela magnética

COMO FAZER A MANUTENÇÃO DE 1000 HORAS

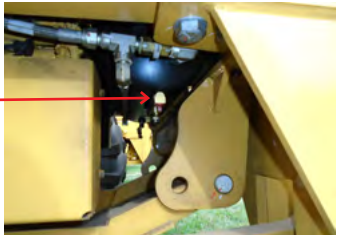
Encontre sua peça pelo site: **sotreq.com.br/pecas/partstore**

TANQUE DE AR

DRENE



Acesso ao dreno de umidade e sedimentos



Válvula de dreno de umidade e sedimentos

1	Os tanques de ar ficam localizados na parte traseira da máquina sob a estrutura. Puxe a alavanca para baixo a fim de abrir a válvula de drenagem para drenar um dos tanques de ar. Após drenar, feche a válvula de drenagem.
2	Repita o passo 1 para drenar umidade e sedimentos para o tanque do outro lado da máquina.
3	Feche a porta de acesso.

ALARME DE MARCHA À RÉ

TESTE



Alavanca da transmissão



Alarme de marcha a ré

1	Gire a chave interruptora de partida do motor para a posição LIGAR para realizar o teste.
2	Engate o freio de serviço. Mova o controle alavanca da transmissão para a posição MARCHA À RÉ.
3	O alarme de marcha à ré deverá soar imediatamente. O alarme de marcha à ré deverá continuar a soar até que o controle alavanca da transmissão seja colocado na posição NEUTRO ou em qualquer posição AVANTE.
4	O alarme de marcha à ré fica localizado na parte traseira da máquina.

FREIOS, INDICADORES E MEDIDORES

TESTE



Painel de indicadores e medidores

1	Verifique se os vidros e luzes estão quebrados.
2	Dê partida no motor. Opere o motor até que os medidores se estabilizem.
3	Verifique se há medidores inoperantes.
4	Acione a buzina.
5	Movimente a máquina para frente e teste os freios de serviço.
6	Desligue o motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

! CUIDADO

O contato com um acessório em movimento pode causar ferimentos ou morte.

Evite o contato com um acessório em movimento ao lubrificar ou executar a manutenção do acessório.



Dentes do pinhão



Círculo da lâmina

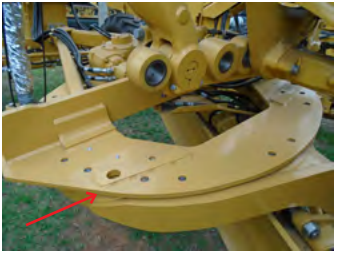
Limpe as impurezas e aplique o lubrificante nos dentes do pinhão de acionamento do círculo e do círculo da lâmina.

AVISO: A Caterpillar não garante a qualidade nem o desempenho de fluidos e filtros que não sejam Cat®.

CÍRCULO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Lubrificante de camada seca (222-3116)



Círculo/garfo

1	Estacione a máquina numa superfície plana e engate o freio de estacionamento.
2	Desligue o motor. Abaixe a lâmina e quaisquer acessórios até o solo.
3	Aplique um lubrificante de camada seca na folga de 5 mm (0,2 pol) entre o círculo e o garfo da barra de tração. Aplique o lubrificante de camada seca ao redor do círculo todo.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

VERIFIQUE

CUIDADO:
Líquido arrefecedor quente pode provocar ferimentos.

Em temperatura operacional, o líquido arrefecedor do motor está quente e sob pressão. O radiador e todas as tubulações dos aquecedores e do motor contêm líquido arrefecedor quente ou vapor. Qualquer contato pode causar queimaduras graves.

Retire a tampa do sistema de arrefecimento lentamente para aliviar a pressão, somente quando o motor estiver parado e a tampa fria o suficiente para ser tocada com a mão desprotegida.

Não tente apertar as conexões da mangueira quando o líquido arrefecedor estiver quente, pois a mangueira pode se soltar, causando queimaduras.

O condicionador do sistema de arrefecedor contém produtos químicos. Evite contato com a pele e os olhos.



Tampa de acesso



Tanque de expansão



Marcas FULL/ADD

1	O nível do líquido arrefecedor deve ficar entre a marca "FULL" (cheio) e a marca "ADD" (adicionar) no tanque do líquido arrefecedor.
2	Se necessário, adicione a mistura apropriada de líquido arrefecedor.
3	Abra a tampa.
4	Limpe qualquer sujeira ou detritos da área ao redor da tampa de pressão do sistema de arrefecimento. Isso deve ser feito antes que se possa remover a tampa de pressão do sistema de arrefecimento.
5	Remova lentamente a tampa de pressão do sistema de arrefecimento para aliviar a pressão.
6	Adicione líquido arrefecedor pelo tubo de enchimento.
7	Limpe e instale a tampa da pressão do sistema de arrefecimento.
8	Feche a tampa.

FILTRO DE AR DO MOTOR

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante primário (245-6375)

O elemento filtrante de ar primário está localizado no compartimento do motor.



Filtro no compartimento do motor

AVISO: Para evitar danos ao motor, nunca efetue serviço no purificador de ar com o motor funcionando.

A Caterpillar recomenda os serviços de limpeza de filtros de ar certificados que são oferecidos pela Sotreq. O processo de limpeza da Caterpillar utiliza procedimentos comprovados para assegurar qualidade e vida útil suficiente do filtro.

Observe as seguintes diretrizes ao tentar limpar o elemento filtrante:

- Não bata nem golpeie o elemento filtrante para remover a poeira.
- Não lave o elemento filtrante.
- Use ar comprimido sob baixa pressão para remover a poeira do elemento filtrante. A pressão do ar não deverá exceder 207 kPa (30 PSI). Dirija o fluxo de ar para cima e para baixo nas dobras, a partir do lado interno do elemento filtrante. Tome extremo cuidado para não danificar as dobras.
- Não use filtros de ar com dobras, juntas ou retentores danificados. A entrada de sujeira no motor causará danos nos componentes do motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Faça a manutenção do elemento filtrante do purificador de ar quando o indicador amarelo atingir a zona vermelha.



Remoção do elemento filtrante primário

1	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
2	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar. Quando usar ar comprimido, a pressão máxima do ar deve ser de 207 kPa (30 PSI). a. Ao limpar as dobras internas e externas, direcione o ar ao longo das dobras. b. Inspecione os elementos filtrantes depois de limpá-los. Não use filtros com dobras, juntas ou retentores danificados.
3	Instale um elemento filtrante limpo e a tampa.

NOTA: Substitua o elemento primário depois de ter sido limpo seis vezes. Também substitua o elemento primário se estiver em uso durante um ano.

FILTRO DE AR DO MOTOR

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante secundário (245-6376)

AVISO: Sempre substitua o elemento filtrante secundário. Nunca tente reutilizar o elemento filtrante secundário limpando o elemento.

Quando o elemento filtrante primário é substituído, o elemento filtrante secundário deve ser substituído. O elemento secundário também deve ser substituído após três limpezas no elemento primário.



Filtro no compartimento do motor

1	Abra a tampa de acesso do motor, no lado direito da máquina.
2	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
3	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar.
4	Remova o elemento filtrante secundário.
5	Cubra a abertura da admissão de ar. Limpe o interior do alojamento do purificador.







Remoção do elemento filtrante primário





Remoção do elemento filtrante secundário

6	Descubra a abertura da admissão de ar. Instale um elemento secundário novo.
7	Instale o elemento primário e a tampa do alojamento do purificador de ar. Aperte os grampos para prender a tampa do alojamento do purificador de ar.
8	Feche a porta de acesso ao motor.

INDICADOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE



Indicador de restrição

1	Dê partida no motor.
2	Opere o motor em alta livre.
3	Abra a porta esquerda do compartimento do motor.
4	Se o pistão amarelo do indicador de restrição do filtro de ar do motor entrar na zona vermelha, efetue a manutenção do purificador de ar.
5	Desligue o motor.

CÁRTER DO MOTOR

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

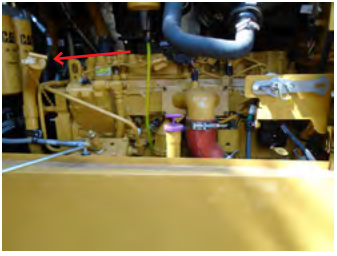
Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Cárter do motor	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-30	50	-22	122
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 15W-40	-10	50	14	122
	Óleos Comerciais ECF-1a, ECF-2, ECF-3	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
		SAE 5W-30	-30	30	-22	86
		SAE 0W-30	-40	30	-40	86
		SAE 5W-40	-30	50	-22	122
		SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 10W-40	-18	50	0	122
		SAE 15W-40	-9,5	50	15	122

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.



Medidor de nível



Bocal de enchimento

NOTA: Limpe a área ao redor do medidor do nível do óleo e da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de removê-los.

1	Abra a porta de acesso esquerda.
2	Antes de dar partida no motor, verifique o medidor do nível de óleo. Mantenha o nível de óleo entre as marcas do medidor.
3	Se necessário, remova a tampa do bocal de enchimento para acrescentar óleo.
4	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.
5	Feche a porta de acesso.

SEPARADOR DE ÁGUA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

DRENE



Dreno da cuba separador de água

O separador de água do sistema de combustível é fixado no lado esquerdo da máquina.

1	Abra a porta de acesso traseira.
2	Abra o dreno da cuba do separador de água.
3	Drene a água da cuba do separador de água.
4	Feche o dreno.
5	Feche a porta de acesso.

SISTEMA HIDRÁULICO

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes						
Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Sistema hidráulico	**Cat HYDO Advanced 10** Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	0	50	32	122
	Cat Bio HYDO Advanced	"ISO 46" Multiviscoso	-30	45	-22	113
	Cat MTO Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-20	40	-4	104
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 15W-40	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multiviscoso	-15	50	5	122
	Cat DEO-ULS SYN Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Opere a máquina até que o óleo se aqueça.

Estacione a máquina numa superfície plana com as rodas dianteiras diretamente para a frente. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma leve pressão sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o tirante da trava da direção. O pino de trava da articulação deve movimentar-se livremente no chassi. Coloque as rodas dianteiras na posição vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

O visor de nível do tanque hidráulico fica localizado no lado esquerdo da máquina.



Visor de nível


Bocal de enchimento de nível

Óleo do sistema hidráulico
Mantenha o nível do óleo hidráulico entre as marcas superior e inferior do visor.

NOTA: Se necessário, adicione óleo. Afrouxe lentamente a tampa do bocal de enchimento para aliviar a pressão do tanque. Remova a tampa do bocal de enchimento. Adicione óleo através do tubo de enchimento. Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE



Cinto de segurança

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado, caso necessário substitua.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos. Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação. A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança. Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

VERIFIQUE

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidades dos lubrificantes para motoniveladoras para temperaturas ambiente

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Grau de viscosidade de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Transmissão, diferencial e comando final	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	10	-4	50
		SAE 30	0	35	32	95
		SAE 50	20	60	60	233
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	110



Tampa de enchimento/medidor de nível

1	Abra a porta de acesso dianteira esquerda.
2	Limpe a área ao redor da tampa de enchimento/medidor do nível de óleo.
3	Dê partida no motor e opere-o em marcha lenta. Retire a tampa do enchimento de óleo.
4	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível de óleo entre as marcas da tampa do enchimento/medidor do nível de óleo. Se necessário, adicione óleo.
5	Desligue o motor.
6	Feche a porta de acesso.

MANCAIS DA ARTICULAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de lubrificá-las. As graxeiras dos rolamentos da articulação ficam localizadas sob a cabine, no lado esquerdo da máquina.

O rolamento da articulação superior e inferior, possui um pino graxeiro para cada articulação.

MANCAIS DE OSCILAÇÃO DO EIXO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

O pino graxeiro está localizado no meio do eixo dianteiro. Limpe o pino graxeiro antes de aplicar lubrificante à mesma.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SOQUETE DO CILINDRO DE LEVANTAMENTO DA LÂMINA

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Há dois cilindros de levantamento da lâmina.

Limpe todas as conexões antes de aplicar lubrificante.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

FILTRO DE AR DA CABINE

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de ar da cabine (7T-7358) / Filtro de ar da cabine (231-4487)

NOTA: Os filtros de ar da cabine são acessórios opcionais nesta máquina.



Filtro externo



Filtro interno

Limpe os filtros

NOTA: Limpe os filtros de ar da cabine com maior frequência sempre que houver abundância de poeira.

O sistema de ar da cabine possui dois filtros externos. Há um filtro externo acima de cada porta da cabine. O filtro do sistema de ar interno da cabine fica localizado atrás do assento do operador.

1	Retire a tampa do filtro.
2	Remova os elementos filtrantes. Limpe os elementos filtrantes com ar comprimido.
3	Instale os elementos filtrantes e as tampas.

Substitua os filtros

NOTA: Substitua os filtros se necessário.

1. Remova as tampas dos filtros.
2. Retire e descarte os elementos filtrantes.
3. Instale os elementos filtrantes novos.
4. Instale as tampas dos filtros.

SOQUETE DO CILINDRO DE DESLOCAMENTO LATERAL

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar o soquete do cilindro de deslocamento lateral.

BARRA DO PINO MESTRE DE DESLOCAMENTO LATERAL

LIMPE / LUBRIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Furos da barra do pino mestre

A barra do pino mestre de deslocamento lateral está localizado debaixo do chassi dianteiro e acima do círculo.
Aplique o lubrificante adequado nos furos da barra do pino mestre de deslocamento lateral.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

ESFERA E SOQUETE DO TIRANTE DE TRAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pontos de lubrificação

Antes de aplicar lubrificante através da graxeira, limpe a graxeira.
Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar a esfera e o encaixe da barra de reboque.

PINO MESTRE

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante.

CILINDRO DO RÍPER

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar lubrificante através das graxeiras



Pino graxeiro do munhão



Pino graxeiro extremidade do ríper

O pino graxeiro se encontra em cada lado do munhão e na extremidade da haste do lado esquerdo do ríper. Aplique o lubrificante adequado através de cada graxeira para lubrificar o munhão.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO TANDEM

VERIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Cabo "T" / Soquete de 1"

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Comando tandem e rolamentos de ponta-de-eixo das rodas	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	20	-4	68
		SAE 30	-10	40	14	104
		SAE 50	10	50	50	122
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	109

Limpe a área ao redor do bujão antes de verificar o nível de óleo.



Localização do bujão de verificação do óleo



Bujão de verificação do óleo



Tampa superior do alojamento do tandem

1	Remova o bujão de verificação do óleo.
2	Mantenha o nível de óleo na parte inferior da abertura do bujão de verificação do óleo.
3	Se necessário, adicione óleo. Abra a tampa localizada na parte superior do alojamento do comando do tandem e adicione óleo. Feche a tampa na parte superior do alojamento do comando do tandem.
4	Instale o bujão de verificação do óleo.

PNEUS

VERIFIQUE



Verifique a calibragem de cada pneu.
Consulte a Sotreq quanto à carga nominal correta e às pressões operacionais corretas.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

MANCAL DE INCLINAÇÃO DAS RODAS

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante









ÓLEO DE MOTOR

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

A válvula de amostragem de óleo do motor localiza-se no lado direito do compartimento do motor. Use o Kit Coleta e Válvula de Coleta de Amostra de Fluido na tomada de coleta de amostras para obter uma amostra de óleo do motor. O motor deve estar em operação para se retirar uma amostra do óleo.



Kit Coleta


Válvula de coleta de amostra de fluido


Tomada de coleta


Tomada de coleta com o Kit Coleta

ÓLEO DO MOTOR E FILTRO

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Óleo do motor CAT DEO 15W40 18 litros (3E9848) /
Filtro de óleo do motor (1R1807)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630) /
Banheira de contenção de óleo / Catraca de ½"

Estacione a máquina em uma superfície nivelada e engate o freio de estacionamento. Desligar o motor.



Dreno do óleo do cárter



Elemento filtrante

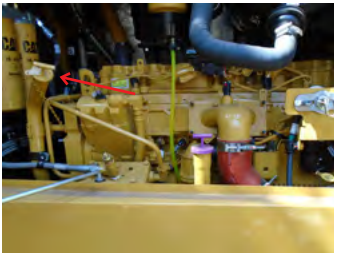
1	Abra a válvula de drenagem do cárter. Drene o óleo para um recipiente apropriado.
2	Feche a válvula de drenagem do cárter.
3	Abra a porta de acesso do lado direito.
4	Limpe a área em torno do filtro de óleo do motor antes de remover o filtro de óleo do motor. Remova o filtro de óleo do motor com uma chave de cinta.
5	Limpe a base do alojamento do filtro de óleo do motor. Certifique-se de que toda a junta do filtro velho tenha sido removida.
6	Aplique uma camada fina de óleo de motor na junta do filtro novo.
7	Aperte o filtro de acordo com as instruções impressas no filtro. Use as marcas indicadas no filtro como referência.



Ferramentas de remoção do elemento filtrante

NOTA: Os filtros novos possuem marcas indicadoras de rotação, espaçadas a cada 90 graus ou 1/4 de volta. Quando apertar o filtro, use as marcas indicadoras de rotação como um guia.

8	Abra a porta de acesso do lado esquerdo.
9	Limpe a área ao redor da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de remover a tampa do bocal de enchimento de óleo. Limpe a área ao redor do medidor do nível de óleo antes de removê-lo. Remova a tampa do bocal de enchimento de óleo. Abasteça o cárter do motor com óleo novo.
10	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.
11	Dê partida no motor e deixe o óleo aquecer. Verifique se há vazamentos de óleo.
12	Verifique o nível do óleo. Adicione óleo se necessário.
13	Desligue o motor. Feche todas as portas de acesso.



Tampa do bocal de enchimento de óleo



Medidor do nível de óleo

SELEÇÃO DO INTERVALO DE TROCA DO ÓLEO

TROQUE

O prazo de troca de óleo do motor pode ser estendido até 500 horas desde que se cumpra vários requisitos. Para mais informações verifique o Manual de Operação e Manutenção.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.



Cinto de segurança



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado. Substitua o cinto de segurança se o cadarço estiver desgastado ou desfiado.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos.
Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação. A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança. Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

Teste de capacidade de retenção do freio de serviço

AVISO: Se a máquina se movimentar durante os testes, poderão ocorrer ferimentos.

Se a máquina começar a se movimentar durante o teste, reduza a velocidade do motor imediatamente e engate o freio de estacionamento.

Peça para a Sotreq inspecionar e, se necessário, reparar os freios de serviço antes de colocar a máquina de volta em operação.

Certifique-se de que a área ao redor da máquina esteja totalmente desimpedida, sem pessoas e/ou obstáculos.
Teste o freio de serviço em uma superfície seca e nivelada.
Afivele o cinto de segurança antes de testar os freios.
Use o teste a seguir para determinar a funcionalidade do freio de serviço. Este teste não tem como objetivo medir a capacidade máxima de retenção do freio de serviço.

1	Dê partida no motor. Levante ligeiramente a lâmina. Pressione o controle do modulador da transmissão. Pise no pedal do freio de serviço.
2	Mova o controle (alavanca) da transmissão para a posição de QUINTA MARCHA AVANTE. Eleve a rotação do motor para alta livre.
3	Solte lentamente o modulador da transmissão. A máquina não deverá movimentar-se. O motor TENDERÁ A APAGAR E A MÁQUINA NÃO SE MOVIMENTARÁ.
4	Reduza a rotação do motor para marcha lenta. Engate o controle do freio de estacionamento. Abaixe a lâmina ao solo. Desligue o motor.
5	Caso a máquina tenda a se movimentar, procurar a Sotreq para outros possíveis testes e opções de reparo.

Teste de capacidade de retenção do freio de estacionamento

AVISO: Se a máquina se movimentar durante o teste, poderão ocorrer ferimentos.

Se a máquina começar a se movimentar durante o teste, reduza a velocidade do motor imediatamente pise no pedal do freio de serviço.

Se a máquina estiver se movimentado durante o teste do freio de estacionamento, consulte a Sotreq.

Peça para a Sotreq inspecionar e, se necessário, reparar os freios de estacionamento antes de colocar a máquina de volta em operação.

Certifique-se de que a área ao redor da máquina esteja totalmente desimpedida, sem pessoas e/ou obstáculos.
Teste o freio de estacionamento em uma superfície firme e seca.
Afivele o cinto de segurança antes de testar o freio de estacionamento.
Use o teste a seguir para determinar a funcionalidade do freio de estacionamento. Este teste não tem como objetivo medir a capacidade máxima de retenção do freio de estacionamento.

1	Posicione a máquina em um talude de 20%.
2	Engate o freio de estacionamento. Solte o pedal do freio de serviço. As rodas não deverão girar. Se as rodas girarem, engate o freio de serviço.

LÍQUIDO ARREFECEDOR DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

OBTENHA AMOSTRA



Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208) / Bomba de vácuo (1U-5718)

AVISO: Use sempre uma bomba designada para extrair amostras de óleo e use uma outra bomba designada para extrair amostras de líquido arrefecedor. Usando-se a mesma bomba para extrair ambos os tipos de amostra, pode-se contaminar as amostras que forem extraídas. Essa contaminação poderá causar uma análise falsa e uma interpretação incorreta que poderá preocupar revendedores e clientes.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore



Localização do ponto de coleta

Obtenha a amostra do líquido arrefecedor o mais próximo possível do intervalo de coleta de amostras recomendado. Estabeleça uma tendência constante de dados para aproveitar ao máximo os benefícios da análise S•O•S. Recolha amostras em intervalos regulares para estabelecer um histórico consistente de dados. Os materiais para a coleta de amostras podem ser adquiridos na Sotreq.

Siga as seguintes diretrizes para colher adequadamente amostras de líquido arrefecedor:

- Preencha as informações da etiqueta do frasco de amostras antes de começar a extrair as amostras.
- Mantenha os frascos de coleta de amostra não usados armazenados em sacos plásticos.
- Extraia as amostras de líquido arrefecedor diretamente da abertura de recolhimento de amostras de líquido arrefecedor. Não se deve obter as amostras de nenhum outro local.
- Mantenha os frascos de amostra vazios tampados até estarem prontos para colher a amostra.
- Coloque a amostra no tubo para remessa imediatamente depois de obter a amostra para evitar contaminação.
- Nunca colete amostras em reservatórios de expansão.
- Nunca colete amostras no dreno de um sistema.

Para obter mais informações sobre a análise do líquido arrefecedor, consulte a Publicação Especial, SEBU6250, “Recomendações de Fluidos para Máquinas da Caterpillar” ou consulte a Sotreq.

INDICADOR DE SERVIÇO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Indicador de restrição (1454212)

1	Abra a porta de acesso.
2	Desligue o motor. Verifique a operação do indicador de serviço pressionando o botão de rearmação na parte inferior do indicador de serviço. Para rearmar o indicador pressione o botão de rearmação cerca de três vezes.
3	Em seguida, verifique o movimento do pistão amarelo do indicador de serviço. Dê partida e acelere o motor em alta livre por alguns segundos. Depois que o controle do governador (pedal) for liberado, o pistão amarelo deverá permanecer na posição mais alta alcançada durante a aceleração.
4	Se o indicador não se rearmar facilmente, substitua o indicador de serviço. Se o pistão amarelo do indicador não se travar ao vácuo mais alto atingido, substitua o indicador de serviço. Aperte o indicador ao torque de 2 N•m (18 lb pol). O topo do indicador poderá trincar-se com muita força de aperto.
5	Feche a porta esquerda do compartimento do motor.



Localização do indicador de restrição do filtro de ar

NOTA: O indicador do filtro de ar deve ser substituído durante o recondicionamento do motor. O indicador do filtro de ar também deve ser substituído durante a substituição de qualquer componente grande do motor. Substitua o indicador do filtro de ar pelo menos uma vez ao ano.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de combustível (326-1644) /
Anel de vedação (220-8678)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630)

AVISO: Vazamentos ou derramamentos de combustível em superfícies quentes ou componentes elétricos podem provocar incêndios.

Coloque a chave geral da bateria na posição DESLIGAR quando drenar e/ou retirar qualquer componente do sistema de combustível.

Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

Não encha os filtros de combustível com combustível antes de instalar os filtros. O combustível não estará filtrado e poderá ser contaminado. O combustível contaminado causará desgaste acelerado aos componentes do sistema de combustível.

O filtro de combustível primário localiza-se dentro do compartimento do motor, no lado esquerdo da máquina.



Localização do filtro separador de água



Válvula de alimentação de combustível

1	Feche a válvula de alimentação de combustível. A bomba de alimentação de combustível fica no compartimento do motor no lado direito da máquina.
2	Remova o filtro de combustível primário e a cuba do separador de água. Limpe a base do alojamento do filtro.
3	Remova a cuba do separador de água do filtro de combustível primário.

NOTA: Verifique se há danos na cuba do separador de água. Reutilize a cuba do separador de água se não houver danos.

4	Limpe a cuba do separador de água e limpe a ranhura do anel. Lave a cuba do separador de água num solvente limpo e não inflamável. Use ar comprimido para secar a cuba do separador de água.
5	Lubrifique o anel retentor com combustível diesel limpo ou com óleo de motor limpo. Coloque o anel retentor na ranhura na cuba do separador de água.
6	Instale manualmente a cuba do separador de água num filtro novo.
7	Aplique combustível diesel limpo no retentor do filtro novo.
8	Instale manualmente o filtro novo até que o vedador do filtro entre em contato com a base de montagem do filtro. Observe a posição das marcas indicadoras de rotação no filtro, em relação a um ponto fixo na base de montagem do filtro.

NOTA: Há marcas indicadoras de rotação no filtro, espaçadas entre si de 90 graus ou 1/4 de volta. Quando apertar o filtro, use as marcas indicadoras de rotação como um guia.

Poderá ser necessário usar uma chave de cinta Caterpillar ou uma outra ferramenta adequada, para aperto do filtro de acordo com a especificação de instalação final. Certifique-se de que a ferramenta de instalação não danifique o filtro.

9	Aperte o filtro de acordo com as instruções nele impressas. Use as marcas indicadoras como um guia para apertar o filtro.
10	Escorve o sistema de combustível.
11	Dê partida no motor e verifique se há vazamentos.
12	Feche a porta de acesso.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de combustível (1R-0762)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630)

AVISO: Não encha os filtros de combustível com combustível antes de instalá-los. O combustível contaminado causará o desgaste acelerado das peças do sistema de combustível.



Válvula de alimentação de combustível

1	Abra a porta de acesso ao motor localizada no lado esquerdo da máquina.
2	Feche a válvula de fornecimento de combustível. A válvula de fornecimento do sistema de combustível localiza-se dentro do compartimento do motor, no lado esquerdo da máquina.

NOTA: Descarte os fluidos drenados de acordo com os regulamentos locais.



Localização do filtro secundário

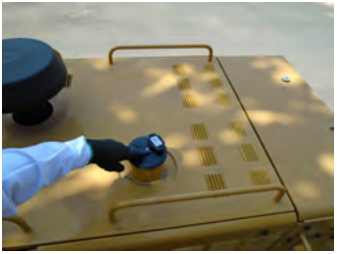
3	Remova o filtro de combustível secundário.
4	Drene o combustível do filtro de combustível secundário para um recipiente adequado.
5	Limpe a base de montagem do filtro de combustível secundário. Certifique-se de remover todo o retentor velho.
6	Aplique combustível diesel limpo no retentor do novo filtro de combustível secundário.
7	Instale manualmente o novo filtro de combustível secundário. Aperte o novo filtro de combustível secundário até que o retentor entre em contato com a base de montagem. Em seguida, aperte o novo filtro de combustível secundário mais 3/4 de volta. Use as marcas indicadoras de rotação no novo filtro de combustível secundário como guia para apertar o filtro. Essas marcas indicadoras de rotação são espaçadas com intervalos de 1/4 de volta.
8	Abra a válvula de alimentação de combustível.
9	Escorve o sistema de combustível.
10	Feche a porta de acesso do motor no lado esquerdo da máquina.

TAMPA E TELA FILTRANTE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

LIMPE

Nos processos a seguir, utilize:
Kit vedação da tampa de abastecimento (350-7735) / Anel de vedação (7D-7111)

1	Limpe a tampa do tanque de combustível e a área ao redor.
2	Remova e desmonte a tampa do tanque de combustível.
3	Inspecione o retentor na tampa do tanque de combustível, verificando se há danos. Se o retentor estiver danificado, substitua-o. Lubrifique o retentor na tampa do tanque de combustível.
4	Recoloque o elemento na tampa do tanque de combustível.
5	Remova a tela filtrante da abertura do bocal de enchimento.
6	Lave a tela filtrante com solvente limpo e não-inflamável.
7	Instale a tela filtrante.
8	Instale a tampa do tanque de combustível.



Localização da tampa do tanque de combustível

SISTEMA HIDRÁULICO

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro do óleo hidráulico (1R-0774)

Nos processos a seguir, utilize:
Anel de vedação do filtro (7D-1195)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

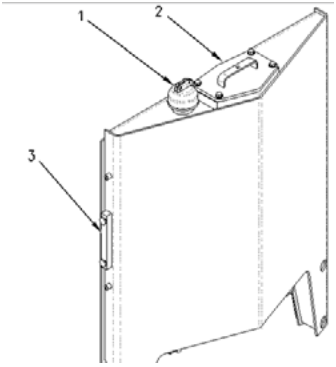
AVISO: Tenha cautela para assegurar a coleta de fluidos durante a realização de inspeção, manutenção, teste, ajuste e reparo do produto. Prepare-se com antecedência para coletar fluidos em um recipiente apropriado antes de abrir ou desmontar componentes que contenham fluidos.

Consulte a Publicação Especial, NENG2500, "Guia de Produtos de Oficina e Ferramentas Caterpillar" para conhecer as ferramentas e suprimentos apropriados para coletar e armazenar fluidos em produtos Caterpillar.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

Estacione a máquina sobre uma superfície plana com as rodas dianteiras na posição retilínea. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma ligeira pressão para baixo sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o pino de trava da direção. O pino de trava da direção deve movimentar-se livremente no chassi. Vire as rodas dianteiras no sentido vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

Limpe a área ao redor da tampa do bocal de enchimento antes de remover a tampa do bocal de enchimento. Limpe a área ao redor da tampa do filtro antes de remover a tampa do filtro.



1	Retire lentamente a tampa do bocal de enchimento de óleo hidráulico (1) para aliviar a pressão do tanque.
2	Retire a tampa do filtro (2) do tanque de óleo do sistema hidráulico.
3	Inspecione o vedador da tampa. Substitua o vedador se necessário.
4	Retire e descarte o elemento filtrante.
5	Instale um elemento filtrante novo.
6	Instale a tampa (2) .
7	Mantenha o nível do óleo hidráulico acima da marca "MÍN" no visor de nível (3) .
8	Inspecione a junta da tampa do bocal de enchimento. Substitua a junta da tampa do bocal de enchimento se danificada. Instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.



Visor de nível de óleo hidráulico

SISTEMA HIDRÁULICO

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208)



A válvula de amostragem do óleo hidráulico está localizada embaixo do compartimento do operador, no lado esquerdo da máquina.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Localização da válvula de amostragem

RESPIRO DO TANDEM

LIMPE / SUBSTITUA



Localização do respiro do tandem

1	Remova os respiros de ambos os tandens.
2	Lave os respiros em solvente limpo e não inflamável.
3	Use ar comprimido para secar os respiros.
4	Instale respiros em ambos os tandens.

NOTA: O respiro do tandem de sua máquina pode localizar-se mais perto da frente do alojamento do tandem.

Substitua os respiros, se estiverem danificados.

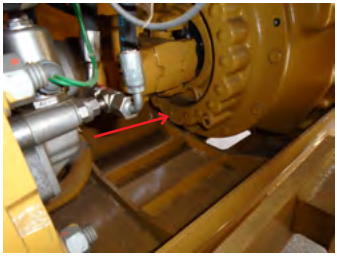
FREIO DE ESTACIONAMENTO

DRENE

AVISO: Um movimento súbito da máquina ou uma descarga de ar sob pressão podem causar ferimentos em pessoas na máquina ou perto da máquina. Para evitar possíveis ferimentos, execute o procedimento seguinte antes de testar e ajustar o sistema de ar e os freios.

Tenha cautela para assegurar a coleta de fluidos durante a realização de inspeção, manutenção, teste, ajuste e reparo do produto. Prepare-se com antecedência para coletar fluidos em um recipiente apropriado antes de abrir ou desmontar componentes que contenham fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.



Localização do bujão externo e interno

1	Movimente a máquina para um local de superfície lisa e plana. Afaste-se de máquinas em operação e de pessoas. Abaixe todos os acessórios até o solo.
2	Instale o parafuso de travamento da inclinação das rodas no eixo dianteiro. Instale o pino da trava da direção. Engate o freio de estacionamento e desligue o motor.
3	Permita a presença de apenas um operador na máquina. Mantenha todas as outras pessoas distantes da máquina. Além disso, todas as pessoas deverão estar visíveis ao operador.
4	Coloque calços na frente e atrás das rodas.

1	Remova o bujão externo e o bujão interno (não mostrado) atrás do bujão externo.
2	Dê partida no motor. Assegure-se de que a pressão do sistema de ar atinja 965 ± 34 kPa (140 ± 5 PSI).
3	Assegure-se de que o controle do freio de serviço (pedal) esteja abaixado. Movimente a alavanca da posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO para a posição NEUTRO e volte à posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO.
4	Continue movimentando a alavanca da posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO para a posição NEUTRO e volte à posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO. Isso drenará a umidade do freio de estacionamento.
5	Desligue o motor e deixe o ar escapar do sistema. Recoloque o bujão interno e o bujão externo.



Alavanca de controle da transmissão

COMANDO DO TANDEM

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba coleta (1U-5718)



Localização do ponto de coleta de óleo

1	Remova o bujão de nível
2	Colete a amostra de óleo do tandem
3	Repita o passo no outro tandem.

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (1U-5718)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.



Ponto de coleta de óleo transmissão/diferencial

As amostras de óleo da transmissão e do diferencial devem ser extraídas da vareta de nível/tampa de enchimento.

MANCAL DAS RODAS (DIANTEIRAS)

VERIFIQUE





Localização do bujão de verificação de nível

1	Limpe a área ao redor do bujão de enchimento/verificação antes de verificar o nível do óleo.
2	Mantenha o nível do óleo à base da abertura do bujão de enchimento/verificação. Adicione óleo se necessário.
3	Instale o bujão.
4	Repita o procedimento descrito nos Passos 1 a 3 para o rolamento da outra roda.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

AMOSTRA DE ÓLEO DO ROLAMENTO DA RODA (DIANTEIRA)

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba coleta (1U-5718)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.





Localização do bujão de verificação de nível



O bujão de amostra do rolamento da roda fica localizado na parte interna de cada roda dianteira da máquina.

COMO FAZER A MANUTENÇÃO DE 1000 HORAS

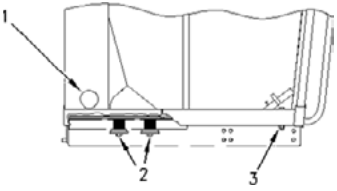
ESTRUTURA PROTETORA CONTRA CAPOTAGEM (ROPS)

INSPECIONE

AVISO: Não tente endireitar a estrutura da ROPS. Não repare a ROPS soldando placas de reforço à estrutura.

Se houver quaisquer rachaduras nas soldas, nas fundições ou em qualquer seção metálica da ROPS, consulte a Sotreq quanto aos reparos.

1	Existem dois pinos de retenção da ROPS. Há pino de retenção em cada lado da cabine. Retire as tampas de acesso (1) dos locais onde ficam os pinos de retenção.
2	Inspecione os pinos de retenção. Inspecione o parafuso retentor. Substitua os parafusos retentores danificados ou faltando somente por peças originais.
3	Instale as tampas de acesso.
4	Inspecione a ROPS quanto aos parafusos soltos ou danificados. Substitua os parafusos danificados ou em falta somente por peças originais. Aperte os quatro parafusos traseiros (2) ao torque de 430 ± 60 N•m (320± 45 lb pé). Aperte as porcas (3) dos dois parafusos dianteiros ao torque de 240 ± 40 N•m (180 ± 30 lb pé).
5	A ROPS poderá sacudir ou fazer barulho durante a operação da máquina em terrenos acidentados. Substitua os suportes de montagem da ROPS se a estrutura estiver barulhenta ou sacudindo.



NOTA: Aplique óleo em todas as roscas antes da instalação dos parafusos da ROPS. Se isso não for feito, o torque dos parafusos poderá ser incorreto.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

TRANSMISSÃO E RESPIRO DO DIFERENCIAL

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Respiro da transmissão (9G-5127)



Localização do respiro da transmissão

1	Remova o respiro.
2	Lave o respiro em solvente limpo, não inflamável.
3	Instale o respiro.

NOTA: Use ar comprimido para secar os respiros.

Substitua o respiro se ele estiver danificado.

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante (328-3655) / Anel o-ring (130-0229)
Óleo alojamento do diferencial e transmissão SAE 50 60 litros (7X7858)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

Opere o motor até que o óleo da transmissão e o do diferencial estejam aquecidos. Estacione a máquina em uma superfície nivelada e engate o freio de estacionamento. Abaixe a lâmina e aplique uma ligeira pressão para baixo na lâmina. Desligue o motor.

NOTA: Drene a caixa da transmissão e a caixa do diferencial enquanto o óleo estiver quente. Isso permite que as partículas de sujeira suspensas no óleo sejam drenadas. À medida que o óleo esfriar, as partículas de sujeira se depositarão no fundo da caixa. As partículas não serão removidas pela drenagem do óleo e irá recircular no sistema de lubrificação juntamente com o óleo novo.



Bujões de dreno diferencial e transmissão

1	Retire o bujão de drenagem da transmissão e o bujão de drenagem do diferencial. Drene o óleo em um recipiente apropriado.
2	Troque o elemento filtrante e limpe as telas.
3	Limpe e instale os bujões de drenagem.
4	Abra a porta de acesso dianteira esquerda.



Bocal de nível/enchimento de óleo da transmissão

5	Encha a caixa da transmissão e a caixa do diferencial com óleo através da tampa do bocal de nível/enchimento de óleo.
6	Remova e descarte o respiro da transmissão. Instale um respiro de transmissão novo.
7	Dê partida no motor e opere-o em marcha lenta. Inspecione os componentes da transmissão e do diferencial quanto a vazamentos.
8	Opere lentamente a transmissão para fazer circular o óleo.
9	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível do óleo entre as marcas do medidor do nível de óleo. Se necessário, adicione óleo através da tampa do bocal de nível/enchimento de óleo.
10	Desligue o motor.
11	Feche a porta de acesso.

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante da transmissão (328-3655) /
Anel de vedação da transmissão (130-0229) /
Anel de vedação da tela magnética (5P-3863)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave combinada 13 mm

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

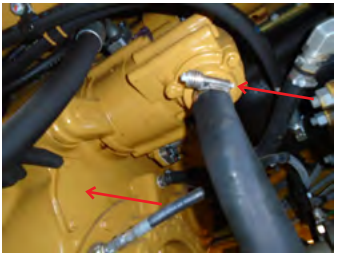
Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

1	Remova o bujão de dreno localizado na parte inferior do alojamento do filtro de óleo da transmissão. Drene o óleo para um recipiente apropriado.
2	Afrouxe a válvula de amostragem de óleo para ventilar o alojamento do filtro de óleo da transmissão.
3	Remova o alojamento do filtro de óleo da transmissão.
4	Remova e descarte o elemento usado.
5	Limpe o alojamento do filtro de óleo da transmissão com solvente limpo não inflamável.
6	Limpe a base do alojamento do filtro de óleo da transmissão.



Filtro de óleo da transmissão

7	Introduza um elemento filtrante novo no alojamento do filtro de óleo da transmissão.
8	Substitua o retentor da base do alojamento do filtro.
9	Instale o alojamento do filtro de óleo da transmissão.
10	Instale o bujão de dreno no alojamento do filtro de óleo da transmissão.



Localização das telas magnéticas

11	Remova os três parafusos em cada tampa das telas magnéticas. Remova devagar as tampas do alojamento da tela magnética. Drene o óleo para um recipiente apropriado.
12	Remova as telas magnéticas.
13	Separe, lave e deixe secar os imãs e o conjuntos de tubo da tela.

AVISO: Não derrube nem martele imãs em objetos duros, caso contrário poderão ocorrer danos. Substitua imãs que estejam danificados.

14	Limpe os imãs com um pano ou com uma escova firme. Deixe que o magneto seque.
15	Instale os imãs e o conjunto de tubo na tela.
16	Inspecione os retentores das tampas. Substitua os vedadores das tampas, se estiverem danificados.
17	Instale as tampas e aperte os parafusos.
18	Dê partida no motor.
19	Com o freio de estacionamento engatado, opere o motor em marcha lenta para circular o óleo da transmissão.
20	Inspecione todos os componentes da transmissão quanto a vazamentos.



Bocal de nível/enchimento de óleo da transmissão

21	Limpe a área ao redor da vareta de nível de óleo/tampa de enchimento.
22	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível do óleo entre as marcas da vareta de nível de óleo. Se necessário, adicione óleo através da vareta de nível de óleo/tampa de enchimento.
23	Desligue o motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

MANUTENÇÃO DE 2000 HORAS

ANTES DE INICIAR A MANUTENÇÃO DE 2000 HORAS DA MOTONIVELADORA CAT® 120K, CERTIFIQUE-SE DE TER AS SEGUINTES PEÇAS E FERRAMENTAS:

Peças

Qtde.	Part Number	Descrição
1	222-3116	Lubrificante de camada seca
1	245-6375	Elemento filtrante primário
1	245-6376	Elemento filtrante secundário
1	7T-7358	Filtro de ar da cabine
2	231-4487	Filtro de ar da cabine
6	1Z-0101	Kit coleta
1	1R1807	Filtro de óleo do motor
1	3E9848	Óleo do motor CAT DEO 15W40 (18 litros)
1	145-4212	Indicador de restrição
1	326-1644	Filtro de combustível
1	220-8678	Anel de vedação
1	1R-0762	Filtro de combustível
1	350-7735	Kit vedação da tampa de abastecimento
1	7D-7111	Anel de vedação
1	1R-0774	Filtro do óleo hidráulico
1	9G-5127	Respiro da transmissão
1	328-3655	Elemento filtrante
1	130-0229	Anel o-ring

Ferramentas

Part Number	Descrição
-	Cabo "T"
-	Soquete de 1"
8F-9866	Bomba de graxa
8T-9208	Válvula de coleta de amostra de fluido
118-3630	Chave de filtro com cinta
-	Banheira de contenção de óleo
-	Catraca de ½"
8T-9208	Válvula de coleta de amostra de fluido
1U-5718	Bomba de vácuo
118-3630	Chave de filtro com cinta
-	Chave combinada 13 mm
6V-4074	Chave da 120K
9U-5015	Chave de torque de aplicações gerais (Acionador de 3/4 pol.)

Peças

Qtde.	Part Number	Descrição
3	7X7858	Óleo alojamento do diferencial e transmissão SAE 50 (60 litros)
1	328-3655	Elemento filtrante da transmissão
1	130-0229	Anel de vedação da transmissão
1	5P-3863	Anel de vedação da tela magnética
1	257-3227	Secador ar-condicionado
1	7X7867	Óleo comando do círculo SAE 80W90 (7 litros)
5	7X7858	Óleo comando tandem SAE50 (98 litros) Dois lados
1	4526114	Óleo rodas dianteiras SAE50 (1 litro)
1	1U-7683	Bomba de sucção

COMO FAZER A MANUTENÇÃO DE 2000 HORAS

Encontre sua peça pelo site: **sotreq.com.br/pecas/partstore**

TANQUE DE AR

DRENE



Acesso ao dreno de umidade e sedimentos



Válvula de dreno de umidade e sedimentos

1	Os tanques de ar ficam localizados na parte traseira da máquina sob a estrutura. Puxe a alavanca para baixo a fim de abrir a válvula de drenagem para drenar um dos tanques de ar. Após drenar, feche a válvula de drenagem.
2	Repita o passo 1 para drenar umidade e sedimentos para o tanque do outro lado da máquina.
3	Feche a porta de acesso.

ALARME DE MARCHA À RÉ

TESTE



Alavanca da transmissão



Alarme de marcha a ré

1	Gire a chave interruptora de partida do motor para a posição LIGAR para realizar o teste.
2	Engate o freio de serviço. Mova o controle alavanca da transmissão para a posição MARCHA À RÉ.
3	O alarme de marcha à ré deverá soar imediatamente. O alarme de marcha à ré deverá continuar a soar até que o controle alavanca da transmissão seja colocado na posição NEUTRO ou em qualquer posição AVANTE.
4	O alarme de marcha à ré fica localizado na parte traseira da máquina.

FREIOS, INDICADORES E MEDIDORES

TESTE



Painel de indicadores e medidores

1	Verifique se os vidros e luzes estão quebrados.
2	Dê partida no motor. Opere o motor até que os medidores se estabilizem.
3	Verifique se há medidores inoperantes.
4	Acione a buzina.
5	Movimente a máquina para frente e teste os freios de serviço.
6	Desligue o motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

! CUIDADO

O contato com um acessório em movimento pode causar ferimentos ou morte.

Evite o contato com um acessório em movimento ao lubrificar ou executar a manutenção do acessório.



Dentes do pinhão



Círculo da lâmina

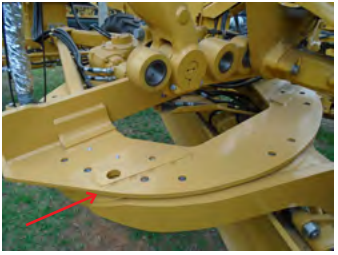
Limpe as impurezas e aplique o lubrificante nos dentes do pinhão de acionamento do círculo e do círculo da lâmina.

AVISO: A Caterpillar não garante a qualidade nem o desempenho de fluidos e filtros que não sejam Cat®.

CÍRCULO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Lubrificante de camada seca (222-3116)



Círculo/garfo

1	Estacione a máquina numa superfície plana e engate o freio de estacionamento.
2	Desligue o motor. Abaixe a lâmina e quaisquer acessórios até o solo.
3	Aplique um lubrificante de camada seca na folga de 5 mm (0,2 pol) entre o círculo e o garfo da barra de tração. Aplique o lubrificante de camada seca ao redor do círculo todo.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

VERIFIQUE

CUIDADO:
Líquido arrefecedor quente pode provocar ferimentos.

Em temperatura operacional, o líquido arrefecedor do motor está quente e sob pressão. O radiador e todas as tubulações dos aquecedores e do motor contêm líquido arrefecedor quente ou vapor. Qualquer contato pode causar queimaduras graves.

Retire a tampa do sistema de arrefecimento lentamente para aliviar a pressão, somente quando o motor estiver parado e a tampa fria o suficiente para ser tocada com a mão desprotegida.

Não tente apertar as conexões da mangueira quando o líquido arrefecedor estiver quente, pois a mangueira pode se soltar, causando queimaduras.

O condicionador do sistema de arrefecedor contém produtos químicos. Evite contato com a pele e os olhos.



Tampa de acesso



Tanque de expansão



Marcas FULL/ADD

1	O nível do líquido arrefecedor deve ficar entre a marca "FULL" (cheio) e a marca "ADD" (adicionar) no tanque do líquido arrefecedor.
2	Se necessário, adicione a mistura apropriada de líquido arrefecedor.
3	Abra a tampa.
4	Limpe qualquer sujeira ou detritos da área ao redor da tampa de pressão do sistema de arrefecimento. Isso deve ser feito antes que se possa remover a tampa de pressão do sistema de arrefecimento.
5	Remova lentamente a tampa de pressão do sistema de arrefecimento para aliviar a pressão.
6	Adicione líquido arrefecedor pelo tubo de enchimento.
7	Limpe e instale a tampa da pressão do sistema de arrefecimento.
8	Feche a tampa.

FILTRO DE AR DO MOTOR

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante primário (245-6375)

O elemento filtrante de ar primário está localizado no compartimento do motor.



Filtro no compartimento do motor

AVISO: Para evitar danos ao motor, nunca efetue serviço no purificador de ar com o motor funcionando.

A Caterpillar recomenda os serviços de limpeza de filtros de ar certificados que são oferecidos pela Sotreq. O processo de limpeza da Caterpillar utiliza procedimentos comprovados para assegurar qualidade e vida útil suficiente do filtro.

Observe as seguintes diretrizes ao tentar limpar o elemento filtrante:

- Não bata nem golpeie o elemento filtrante para remover a poeira.
- Não lave o elemento filtrante.
- Use ar comprimido sob baixa pressão para remover a poeira do elemento filtrante. A pressão do ar não deverá exceder 207 kPa (30 PSI). Dirija o fluxo de ar para cima e para baixo nas dobras, a partir do lado interno do elemento filtrante. Tome extremo cuidado para não danificar as dobras.
- Não use filtros de ar com dobras, juntas ou retentores danificados. A entrada de sujeira no motor causará danos nos componentes do motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Faça a manutenção do elemento filtrante do purificador de ar quando o indicador amarelo atingir a zona vermelha.





Remoção do elemento filtrante primário

1	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
2	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar. Quando usar ar comprimido, a pressão máxima do ar deve ser de 207 kPa (30 PSI). a. Ao limpar as dobras internas e externas, direcione o ar ao longo das dobras. b. Inspecione os elementos filtrantes depois de limpá-los. Não use filtros com dobras, juntas ou retentores danificados.
3	Instale um elemento filtrante limpo e a tampa.

NOTA: Substitua o elemento primário depois de ter sido limpo seis vezes. Também substitua o elemento primário se estiver em uso durante um ano.

FILTRO DE AR DO MOTOR

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante secundário (245-6376)

AVISO: Sempre substitua o elemento filtrante secundário. Nunca tente reutilizar o elemento filtrante secundário limpando o elemento.

Quando o elemento filtrante primário é substituído, o elemento filtrante secundário deve ser substituído. O elemento secundário também deve ser substituído após três limpezas no elemento primário.



Filtro no compartimento do motor

1	Abra a tampa de acesso do motor, no lado direito da máquina.
2	Remova a tampa do alojamento do purificador de ar.
3	Remova o elemento filtrante primário do alojamento do purificador de ar.
4	Remova o elemento filtrante secundário.
5	Cubra a abertura da admissão de ar. Limpe o interior do alojamento do purificador.







Remoção do elemento filtrante primário





Remoção do elemento filtrante secundário

6	Descubra a abertura da admissão de ar. Instale um elemento secundário novo.
7	Instale o elemento primário e a tampa do alojamento do purificador de ar. Aperte os grampos para prender a tampa do alojamento do purificador de ar.
8	Feche a porta de acesso ao motor.

INDICADOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE



Indicador de restrição

1	Dê partida no motor.
2	Opere o motor em alta livre.
3	Abra a porta esquerda do compartimento do motor.
4	Se o pistão amarelo do indicador de restrição do filtro de ar do motor entrar na zona vermelha, efetue a manutenção do purificador de ar.
5	Desligue o motor.

CÁRTER DO MOTOR

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

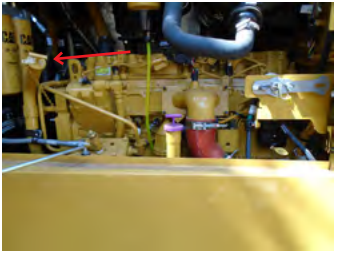
Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Cárter do motor	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-30	50	-22	122
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 15W-40	-10	50	14	122
	Óleos Comerciais ECF-1a, ECF-2, ECF-3	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
		SAE 5W-30	-30	30	-22	86
		SAE 0W-30	-40	30	-40	86
		SAE 5W-40	-30	50	-22	122
		SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 10W-40	-18	50	0	122
		SAE 15W-40	-9,5	50	15	122

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.



Medidor de nível



Bocal de enchimento

NOTA: Limpe a área ao redor do medidor do nível do óleo e da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de removê-los.

1	Abra a porta de acesso esquerda.
2	Antes de dar partida no motor, verifique o medidor do nível de óleo. Mantenha o nível de óleo entre as marcas do medidor.
3	Se necessário, remova a tampa do bocal de enchimento para acrescentar óleo.
4	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.
5	Feche a porta de acesso.

SEPARADOR DE ÁGUA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

DRENE



Dreno da cuba separador de água

O separador de água do sistema de combustível é fixado no lado esquerdo da máquina.

1	Abra a porta de acesso traseira.
2	Abra o dreno da cuba do separador de água.
3	Drene a água da cuba do separador de água.
4	Feche o dreno.
5	Feche a porta de acesso.

SISTEMA HIDRÁULICO

VERIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidade dos lubrificantes para temperaturas ambientes						
Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Viscosidades de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Sistema hidráulico	**Cat HYDO Advanced 10** Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	0	50	32	122
	Cat Bio HYDO Advanced	"ISO 46" Multiviscoso	-30	45	-22	113
	Cat MTO Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 10W-30	-20	40	-4	104
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 15W-40	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multiviscoso	-15	50	5	122
	Cat DEO-ULS SYN Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Opere a máquina até que o óleo se aqueça.

Estacione a máquina numa superfície plana com as rodas dianteiras diretamente para a frente. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma leve pressão sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o tirante da trava da direção. O pino de trava da articulação deve movimentar-se livremente no chassi. Coloque as rodas dianteiras na posição vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

O visor de nível do tanque hidráulico fica localizado no lado esquerdo da máquina.



Visor de nível


Bocal de enchimento de nível

Óleo do sistema hidráulico
Mantenha o nível do óleo hidráulico entre as marcas superior e inferior do visor.

NOTA: Se necessário, adicione óleo. Afrouxe lentamente a tampa do bocal de enchimento para aliviar a pressão do tanque. Remova a tampa do bocal de enchimento. Adicione óleo através do tubo de enchimento. Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE



Cinto de segurança

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado, caso necessário substitua.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos. Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação. A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança. Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

VERIFIQUE

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Viscosidades dos lubrificantes para motoniveladoras para temperaturas ambiente

Compartimento ou sistema	Requisito de tipo de óleo e desempenho	Grau de viscosidade de óleo	°C		°F	
			min	máx	min	máx
Transmissão, diferencial e comando final	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	10	-4	50
		SAE 30	0	35	32	95
		SAE 50	20	60	60	233
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	110



Tampa de enchimento/medidor de nível

1	Abra a porta de acesso dianteira esquerda.
2	Limpe a área ao redor da tampa de enchimento/medidor do nível de óleo.
3	Dê partida no motor e opere-o em marcha lenta. Retire a tampa do enchimento de óleo.
4	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível de óleo entre as marcas da tampa do enchimento/medidor do nível de óleo. Se necessário, adicione óleo.
5	Desligue o motor.
6	Feche a porta de acesso.

MANCAIS DA ARTICULAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de lubrificá-las. As graxeiras dos rolamentos da articulação ficam localizadas sob a cabine, no lado esquerdo da máquina.

O rolamento da articulação superior e inferior, possui um pino graxeiro para cada articulação.

MANCAIS DE OSCILAÇÃO DO EIXO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

O pino graxeiro está localizado no meio do eixo dianteiro. Limpe o pino graxeiro antes de aplicar lubrificante à mesma.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SOQUETE DO CILINDRO DE LEVANTAMENTO DA LÂMINA

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Há dois cilindros de levantamento da lâmina.

Limpe todas as conexões antes de aplicar lubrificante.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

FILTRO DE AR DA CABINE

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de ar da cabine (7T-7358) / Filtro de ar da cabine (231-4487)

NOTA: Os filtros de ar da cabine são acessórios opcionais nesta máquina.



Filtro externo



Filtro interno

Limpe os filtros

NOTA: Limpe os filtros de ar da cabine com maior frequência sempre que houver abundância de poeira.

O sistema de ar da cabine possui dois filtros externos. Há um filtro externo acima de cada porta da cabine. O filtro do sistema de ar interno da cabine fica localizado atrás do assento do operador.

1	Retire a tampa do filtro.
2	Remova os elementos filtrantes. Limpe os elementos filtrantes com ar comprimido.
3	Instale os elementos filtrantes e as tampas.

Substitua os filtros

NOTA: Substitua os filtros se necessário.

1. Remova as tampas dos filtros.
2. Retire e descarte os elementos filtrantes.
3. Instale os elementos filtrantes novos.
4. Instale as tampas dos filtros.

SOQUETE DO CILINDRO DE DESLOCAMENTO LATERAL

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar o soquete do cilindro de deslocamento lateral.

BARRA DO PINO MESTRE DE DESLOCAMENTO LATERAL

LIMPE / LUBRIFIQUE

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Furos da barra do pino mestre

A barra do pino mestre de deslocamento lateral está localizado debaixo do chassi dianteiro e acima do círculo.
Aplique o lubrificante adequado nos furos da barra do pino mestre de deslocamento lateral.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

ESFERA E SOQUETE DO TIRANTE DE TRAÇÃO

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pontos de lubrificação

Antes de aplicar lubrificante através da graxeira, limpe a graxeira.
Aplique o lubrificante adequado através do pino graxeiro para lubrificar a esfera e o encaixe da barra de reboque.

PINO MESTRE

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429



Pino graxeiro

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante.

CILINDRO DO RÍPER

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly				
Item	**Grau NLGI**	**Tamanho**		**Número da peça**
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar lubrificante através das graxeiras



Pino graxeiro do munhão



Pino graxeiro extremidade do ríper

O pino graxeiro se encontra em cada lado do munhão e na extremidade da haste do lado esquerdo do ríper. Aplique o lubrificante adequado através de cada graxeira para lubrificar o munhão.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO TANDEM

VERIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Cabo "T" / Soquete de 1"

Consultar tabela abaixo para escolher o óleo ideal para o compartimento.

1	Verifique a temperatura ambiente do local de operação da máquina.
2	Escolha o óleo adequado conforme faixa de temperatura disponível.

Comando tandem e rolamentos de ponta-de-eixo das rodas	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat TDTO para Clima Frio Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	20	-4	68
		SAE 30	-10	40	14	104
		SAE 50	10	50	50	122
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	109

Limpe a área ao redor do bujão antes de verificar o nível de óleo.



Localização do bujão de verificação do óleo



Bujão de verificação do óleo



Tampa superior do alojamento do tandem

1	Remova o bujão de verificação do óleo.
2	Mantenha o nível de óleo na parte inferior da abertura do bujão de verificação do óleo.
3	Se necessário, adicione óleo. Abra a tampa localizada na parte superior do alojamento do comando do tandem e adicione óleo. Feche a tampa na parte superior do alojamento do comando do tandem.
4	Instale o bujão de verificação do óleo.

PNEUS

VERIFIQUE



Verifique a calibragem de cada pneu.
Consulte a Sotreq quanto à carga nominal correta e às pressões operacionais corretas.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

MANCAL DE INCLINAÇÃO DAS RODAS

LUBRIFIQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba de graxa (8F-9866)

Consultar tabela abaixo para escolher a graxa ideal para o compartimento.

Lubrificante necessário para o procedimento: Graxa5Moly

Item	Grau NLGI	Tamanho		Número da peça
Graxa 5Moly	NLGI 5Moly Grau 2 (5%moly)	14 oz (cartucho)	397 g (cartucho)	183-3424
		15,9 oz (cartucho) (Australiano)	450 g (cartucho) (Australiano)	183-3425
		35 (balde metálico)	16 (balde metálico)	266-8563
		35 (balde plástico)	16 (balde plástico)	183-3426
		120 (barril)	54 (barril)	183-3427
		400 (tambor)	181 (tambor)	183-3428
		3500 (saco)	1588 (saco)	183-3429

Limpe todas as graxeiras antes de aplicar o lubrificante









ÓLEO DE MOTOR

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

A válvula de amostragem de óleo do motor localiza-se no lado direito do compartimento do motor. Use o Kit Coleta e Válvula de Coleta de Amostra de Fluido na tomada de coleta de amostras para obter uma amostra de óleo do motor. O motor deve estar em operação para se retirar uma amostra do óleo.



Kit Coleta



Válvula de coleta de amostra de fluido



Tomada de coleta



Tomada de coleta com o Kit Coleta

ÓLEO DO MOTOR E FILTRO

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Óleo do motor CAT DEO 15W40 18 litros (3E9848) /
Filtro de óleo do motor (1R1807)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630) /
Banheira de contenção de óleo / Catraca de ½"

Estacione a máquina em uma superfície nivelada e engate o freio de estacionamento. Desligar o motor.



Dreno do óleo do cárter



Elemento filtrante

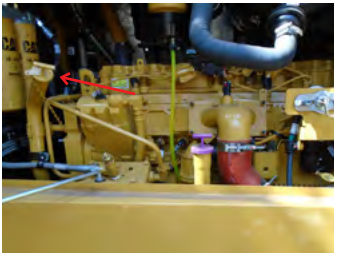
1	Abra a válvula de drenagem do cárter. Drene o óleo para um recipiente apropriado.
2	Feche a válvula de drenagem do cárter.
3	Abra a porta de acesso do lado direito.
4	Limpe a área em torno do filtro de óleo do motor antes de remover o filtro de óleo do motor. Remova o filtro de óleo do motor com uma chave de cinta.
5	Limpe a base do alojamento do filtro de óleo do motor. Certifique-se de que toda a junta do filtro velho tenha sido removida.
6	Aplique uma camada fina de óleo de motor na junta do filtro novo.
7	Aperte o filtro de acordo com as instruções impressas no filtro. Use as marcas indicadas no filtro como referência.



Ferramentas de remoção do elemento filtrante

NOTA: Os filtros novos possuem marcas indicadoras de rotação, espaçadas a cada 90 graus ou 1/4 de volta. Quando apertar o filtro, use as marcas indicadoras de rotação como um guia.

8	Abra a porta de acesso do lado esquerdo.
9	Limpe a área ao redor da tampa do bocal de enchimento de óleo antes de remover a tampa do bocal de enchimento de óleo. Limpe a área ao redor do medidor do nível de óleo antes de removê-lo. Remova a tampa do bocal de enchimento de óleo. Abasteça o cárter do motor com óleo novo.
10	Limpe e instale a tampa do bocal de enchimento.
11	Dê partida no motor e deixe o óleo aquecer. Verifique se há vazamentos de óleo.
12	Verifique o nível do óleo. Adicione óleo se necessário.
13	Desligue o motor. Feche todas as portas de acesso.



Tampa do bocal de enchimento de óleo



Medidor do nível de óleo

SELEÇÃO DO INTERVALO DE TROCA DO ÓLEO

TROQUE

O prazo de troca de óleo do motor pode ser estendido até 500 horas desde que se cumpra vários requisitos. Para mais informações verifique o Manual de Operação e Manutenção.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

CINTO DE SEGURANÇA

INSPECIONE

Sempre verifique as condições do cinto de segurança e da aparelhagem de fixação antes de operar a máquina. Substitua todas as peças que estão danificadas ou gastas antes de operar a máquina.



Cinto de segurança



Etiqueta da data de instalação

Verifique a fivela quanto a desgaste ou danos. Se a fivela estiver desgastada ou danificada, substitua o cinto de segurança.
Inspecione o cinto de segurança verificando se o cadarço está desgastado ou desfiado. Substitua o cinto de segurança se o cadarço estiver desgastado ou desfiado.
Verifique todas as aparelhagens de fixação do cinto de segurança quanto a desgaste ou danos.
Substitua todas as ferragens de fixação que estiverem desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que os parafusos de fixação estejam apertados.

NOTA: O cinto de segurança deve ser substituído dentro de 3 anos após a data de instalação. A etiqueta da data de instalação está fixada no retrator e na fivela do cinto de segurança. Se a etiqueta da data de instalação estiver ausente, substitua o cinto dentro de 3 anos após o ano de fabricação, conforme indicado na etiqueta do cadarço, no alojamento da fivela ou nas etiquetas de instalação (cintos não retráteis).

Teste de capacidade de retenção do freio de serviço

AVISO: Se a máquina se movimentar durante os testes, poderão ocorrer ferimentos.

Se a máquina começar a se movimentar durante o teste, reduza a velocidade do motor imediatamente e engate o freio de estacionamento.

Peça para a Sotreq inspecionar e, se necessário, reparar os freios de serviço antes de colocar a máquina de volta em operação.

Certifique-se de que a área ao redor da máquina esteja totalmente desimpedida, sem pessoas e/ou obstáculos.
Teste o freio de serviço em uma superfície seca e nivelada.
Afivele o cinto de segurança antes de testar os freios.
Use o teste a seguir para determinar a funcionalidade do freio de serviço. Este teste não tem como objetivo medir a capacidade máxima de retenção do freio de serviço.

1	Dê partida no motor. Levante ligeiramente a lâmina. Pressione o controle do modulador da transmissão. Pise no pedal do freio de serviço.
2	Mova o controle (alavanca) da transmissão para a posição de QUINTA MARCHA AVANTE. Eleve a rotação do motor para alta livre.
3	Solte lentamente o modulador da transmissão. A máquina não deverá movimentar-se. O motor TENDERÁ A APAGAR E A MÁQUINA NÃO SE MOVIMENTARÁ.
4	Reduza a rotação do motor para marcha lenta. Engate o controle do freio de estacionamento. Abaixe a lâmina ao solo. Desligue o motor.
5	Caso a máquina tenda a se movimentar, procurar a Sotreq para outros possíveis testes e opções de reparo.

Teste de capacidade de retenção do freio de estacionamento

AVISO: Se a máquina se movimentar durante o teste, poderão ocorrer ferimentos.

Se a máquina começar a se movimentar durante o teste, reduza a velocidade do motor imediatamente pise no pedal do freio de serviço.

Se a máquina estiver se movimentado durante o teste do freio de estacionamento, consulte a Sotreq.

Peça para a Sotreq inspecionar e, se necessário, reparar os freios de estacionamento antes de colocar a máquina de volta em operação.

Certifique-se de que a área ao redor da máquina esteja totalmente desimpedida, sem pessoas e/ou obstáculos.
Teste o freio de estacionamento em uma superfície firme e seca.
Afivele o cinto de segurança antes de testar o freio de estacionamento.
Use o teste a seguir para determinar a funcionalidade do freio de estacionamento. Este teste não tem como objetivo medir a capacidade máxima de retenção do freio de estacionamento.

1	Posicione a máquina em um talude de 20%.
2	Engate o freio de estacionamento. Solte o pedal do freio de serviço. As rodas não deverão girar. Se as rodas girarem, engate o freio de serviço.

LÍQUIDO ARREFECEDOR DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

OBTENHA AMOSTRA



Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208) / Bomba de vácuo (1U-5718)

AVISO: Use sempre uma bomba designada para extrair amostras de óleo e use uma outra bomba designada para extrair amostras de líquido arrefecedor. Usando-se a mesma bomba para extrair ambos os tipos de amostra, pode-se contaminar as amostras que forem extraídas. Essa contaminação poderá causar uma análise falsa e uma interpretação incorreta que poderá preocupar revendedores e clientes.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore



Localização do ponto de coleta

Obtenha a amostra do líquido arrefecedor o mais próximo possível do intervalo de coleta de amostras recomendado. Estabeleça uma tendência constante de dados para aproveitar ao máximo os benefícios da análise S•O•S. Recolha amostras em intervalos regulares para estabelecer um histórico consistente de dados. Os materiais para a coleta de amostras podem ser adquiridos na Sotreq.

Siga as seguintes diretrizes para colher adequadamente amostras de líquido arrefecedor:

- Preencha as informações da etiqueta do frasco de amostras antes de começar a extrair as amostras.
- Mantenha os frascos de coleta de amostra não usados armazenados em sacos plásticos.
- Extraia as amostras de líquido arrefecedor diretamente da abertura de recolhimento de amostras de líquido arrefecedor. Não se deve obter as amostras de nenhum outro local.
- Mantenha os frascos de amostra vazios tampados até estarem prontos para colher a amostra.
- Coloque a amostra no tubo para remessa imediatamente depois de obter a amostra para evitar contaminação.
- Nunca colete amostras em reservatórios de expansão.
- Nunca colete amostras no dreno de um sistema.

Para obter mais informações sobre a análise do líquido arrefecedor, consulte a Publicação Especial, SEBU6250, “Recomendações de Fluidos para Máquinas da Caterpillar” ou consulte a Sotreq.

INDICADOR DE SERVIÇO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

INSPECIONE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Indicador de restrição (1454212)

1	Abra a porta de acesso.
2	Desligue o motor. Verifique a operação do indicador de serviço pressionando o botão de rearmação na parte inferior do indicador de serviço. Para rearmar o indicador pressione o botão de rearmação cerca de três vezes.
3	Em seguida, verifique o movimento do pistão amarelo do indicador de serviço. Dê partida e acelere o motor em alta livre por alguns segundos. Depois que o controle do governador (pedal) for liberado, o pistão amarelo deverá permanecer na posição mais alta alcançada durante a aceleração.
4	Se o indicador não se rearmar facilmente, substitua o indicador de serviço. Se o pistão amarelo do indicador não se travar ao vácuo mais alto atingido, substitua o indicador de serviço. Aperte o indicador ao torque de 2 N•m (18 lb pol). O topo do indicador poderá trincar-se com muita força de aperto.
5	Feche a porta esquerda do compartimento do motor.



Localização do indicador de restrição do filtro de ar

NOTA: O indicador do filtro de ar deve ser substituído durante o recondicionamento do motor. O indicador do filtro de ar também deve ser substituído durante a substituição de qualquer componente grande do motor. Substitua o indicador do filtro de ar pelo menos uma vez ao ano.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de combustível (326-1644) /
Anel de vedação (220-8678)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630)

AVISO: Vazamentos ou derramamentos de combustível em superfícies quentes ou componentes elétricos podem provocar incêndios.

Coloque a chave geral da bateria na posição DESLIGAR quando drenar e/ou retirar qualquer componente do sistema de combustível.

Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

Não encha os filtros de combustível com combustível antes de instalar os filtros. O combustível não estará filtrado e poderá ser contaminado. O combustível contaminado causará desgaste acelerado aos componentes do sistema de combustível.

O filtro de combustível primário localiza-se dentro do compartimento do motor, no lado esquerdo da máquina.



Localização do filtro separador de água



Válvula de alimentação de combustível

1	Feche a válvula de alimentação de combustível. A bomba de alimentação de combustível fica no compartimento do motor no lado direito da máquina.
2	Remova o filtro de combustível primário e a cuba do separador de água. Limpe a base do alojamento do filtro.
3	Remova a cuba do separador de água do filtro de combustível primário.

NOTA: Verifique se há danos na cuba do separador de água. Reutilize a cuba do separador de água se não houver danos.

4	Limpe a cuba do separador de água e limpe a ranhura do anel. Lave a cuba do separador de água num solvente limpo e não inflamável. Use ar comprimido para secar a cuba do separador de água.
5	Lubrifique o anel retentor com combustível diesel limpo ou com óleo de motor limpo. Coloque o anel retentor na ranhura na cuba do separador de água.
6	Instale manualmente a cuba do separador de água num filtro novo.
7	Aplique combustível diesel limpo no retentor do filtro novo.
8	Instale manualmente o filtro novo até que o vedador do filtro entre em contato com a base de montagem do filtro. Observe a posição das marcas indicadoras de rotação no filtro, em relação a um ponto fixo na base de montagem do filtro.

NOTA: Há marcas indicadoras de rotação no filtro, espaçadas entre si de 90 graus ou 1/4 de volta. Quando apertar o filtro, use as marcas indicadoras de rotação como um guia.

Poderá ser necessário usar uma chave de cinta Caterpillar ou uma outra ferramenta adequada, para aperto do filtro de acordo com a especificação de instalação final. Certifique-se de que a ferramenta de instalação não danifique o filtro.

9	Aperte o filtro de acordo com as instruções nele impressas. Use as marcas indicadoras como um guia para apertar o filtro.
10	Escorve o sistema de combustível.
11	Dê partida no motor e verifique se há vazamentos.
12	Feche a porta de acesso.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro de combustível (1R-0762)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave de filtro com cinta (118-3630)

AVISO: Não encha os filtros de combustível com combustível antes de instalá-los. O combustível contaminado causará o desgaste acelerado das peças do sistema de combustível.



Válvula de alimentação de combustível

1	Abra a porta de acesso ao motor localizada no lado esquerdo da máquina.
2	Feche a válvula de fornecimento de combustível. A válvula de fornecimento do sistema de combustível localiza-se dentro do compartimento do motor, no lado esquerdo da máquina.



Localização do filtro secundário

NOTA: Descarte os fluidos drenados de acordo com os regulamentos locais.

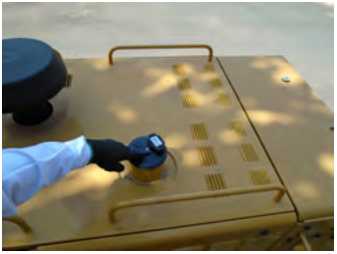
3	Remova o filtro de combustível secundário.
4	Drene o combustível do filtro de combustível secundário para um recipiente adequado.
5	Limpe a base de montagem do filtro de combustível secundário. Certifique-se de remover todo o retentor velho.
6	Aplique combustível diesel limpo no retentor do novo filtro de combustível secundário.
7	Instale manualmente o novo filtro de combustível secundário. Aperte o novo filtro de combustível secundário até que o retentor entre em contato com a base de montagem. Em seguida, aperte o novo filtro de combustível secundário mais 3/4 de volta. Use as marcas indicadoras de rotação no novo filtro de combustível secundário como guia para apertar o filtro. Essas marcas indicadoras de rotação são espaçadas com intervalos de 1/4 de volta.
8	Abra a válvula de alimentação de combustível.
9	Escorve o sistema de combustível.
10	Feche a porta de acesso do motor no lado esquerdo da máquina.

TAMPA E TELA FILTRANTE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

LIMPE

Nos processos a seguir, utilize:
Kit vedação da tampa de abastecimento (350-7735) / Anel de vedação (7D-7111)

1	Limpe a tampa do tanque de combustível e a área ao redor.
2	Remova e desmonte a tampa do tanque de combustível.
3	Inspecione o retentor na tampa do tanque de combustível, verificando se há danos. Se o retentor estiver danificado, substitua-o. Lubrifique o retentor na tampa do tanque de combustível.
4	Recoloque o elemento na tampa do tanque de combustível.
5	Remova a tela filtrante da abertura do bocal de enchimento.
6	Lave a tela filtrante com solvente limpo e não-inflamável.
7	Instale a tela filtrante.
8	Instale a tampa do tanque de combustível.



Localização da tampa do tanque de combustível

SISTEMA HIDRÁULICO

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Filtro do óleo hidráulico (1R-0774)

Nos processos a seguir, utilize:
Anel de vedação do filtro (7D-1195)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

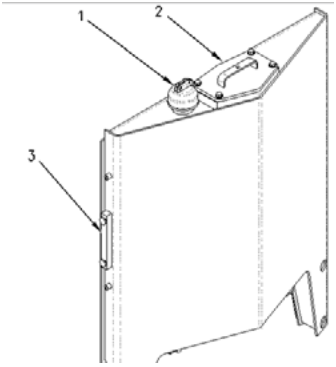
AVISO: Tenha cautela para assegurar a coleta de fluidos durante a realização de inspeção, manutenção, teste, ajuste e reparo do produto. Prepare-se com antecedência para coletar fluidos em um recipiente apropriado antes de abrir ou desmontar componentes que contenham fluidos.

Consulte a Publicação Especial, NENG2500, "Guia de Produtos de Oficina e Ferramentas Caterpillar" para conhecer as ferramentas e suprimentos apropriados para coletar e armazenar fluidos em produtos Caterpillar.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

Estacione a máquina sobre uma superfície plana com as rodas dianteiras na posição retilínea. Abaixe todos os acessórios ao solo. Aplique uma ligeira pressão para baixo sobre os acessórios. Centralize a articulação da máquina e instale o pino de trava da direção. O pino de trava da direção deve movimentar-se livremente no chassi. Vire as rodas dianteiras no sentido vertical e instale o parafuso de inclinação da roda. Engate o freio de estacionamento. Desligue o motor.

Limpe a área ao redor da tampa do bocal de enchimento antes de remover a tampa do bocal de enchimento. Limpe a área ao redor da tampa do filtro antes de remover a tampa do filtro.



1	Retire lentamente a tampa do bocal de enchimento de óleo hidráulico (1) para aliviar a pressão do tanque.
2	Retire a tampa do filtro (2) do tanque de óleo do sistema hidráulico.
3	Inspecione o vedador da tampa. Substitua o vedador se necessário.
4	Retire e descarte o elemento filtrante.
5	Instale um elemento filtrante novo.
6	Instale a tampa (2) .
7	Mantenha o nível do óleo hidráulico acima da marca "MÍN" no visor de nível (3) .
8	Inspecione a junta da tampa do bocal de enchimento. Substitua a junta da tampa do bocal de enchimento se danificada. Instale a tampa do bocal de enchimento de óleo.



Visor de nível de óleo hidráulico

SISTEMA HIDRÁULICO

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (8T-9208)



Localização da válvula de amostragem

A válvula de amostragem do óleo hidráulico está localizada embaixo do compartimento do operador, no lado esquerdo da máquina.

RESPIRO DO TANDEM

LIMPE / SUBSTITUA



Localização do respiro do tandem

1	Remova os respiros de ambos os tandens.
2	Lave os respiros em solvente limpo e não inflamável.
3	Use ar comprimido para secar os respiros.
4	Instale respiros em ambos os tandens.

NOTA: O respiro do tandem de sua máquina pode localizar-se mais perto da frente do alojamento do tandem.

Substitua os respiros, se estiverem danificados.

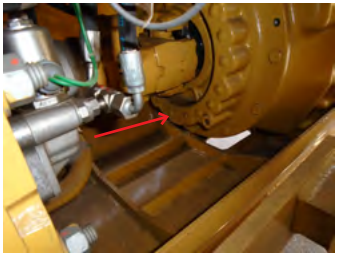
FREIO DE ESTACIONAMENTO

DRENE

AVISO: Um movimento súbito da máquina ou uma descarga de ar sob pressão podem causar ferimentos em pessoas na máquina ou perto da máquina. Para evitar possíveis ferimentos, execute o procedimento seguinte antes de testar e ajustar o sistema de ar e os freios.

Tenha cautela para assegurar a coleta de fluidos durante a realização de inspeção, manutenção, teste, ajuste e reparo do produto. Prepare-se com antecedência para coletar fluidos em um recipiente apropriado antes de abrir ou desmontar componentes que contenham fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.



Localização do bujão externo e interno

1	Movimente a máquina para um local de superfície lisa e plana. Afaste-se de máquinas em operação e de pessoas. Abaixe todos os acessórios até o solo.
2	Instale o parafuso de travamento da inclinação das rodas no eixo dianteiro. Instale o pino da trava da direção. Engate o freio de estacionamento e desligue o motor.
3	Permita a presença de apenas um operador na máquina. Mantenha todas as outras pessoas distantes da máquina. Além disso, todas as pessoas deverão estar visíveis ao operador.
4	Coloque calços na frente e atrás das rodas.

1	Remova o bujão externo e o bujão interno (não mostrado) atrás do bujão externo.
2	Dê partida no motor. Assegure-se de que a pressão do sistema de ar atinja 965 ± 34 kPa (140 ± 5 PSI).
3	Assegure-se de que o controle do freio de serviço (pedal) esteja abaixado. Movimente a alavanca da posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO para a posição NEUTRO e volte à posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO.
4	Continue movimentando a alavanca da posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO para a posição NEUTRO e volte à posição de FREIO DE ESTACIONAMENTO ENGATADO. Isso drenará a umidade do freio de estacionamento.
5	Desligue o motor e deixe o ar escapar do sistema. Recoloque o bujão interno e o bujão externo.



Alavanca de controle da transmissão

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO TANDEM

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba coleta (1U-5718)



Localização do ponto de coleta de óleo

1	Remova o bujão de nível
2	Colete a amostra de óleo do tandem
3	Repita o passo no outro tandem.

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Válvula de coleta de amostra de fluido (1U-5718)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.



Ponto de coleta de óleo transmissão/diferencial

As amostras de óleo da transmissão e do diferencial devem ser extraídas da vareta de nível/tampa de enchimento.

MANCAL DAS RODAS (DIANTEIRAS)

VERIFIQUE





Localização do bujão de verificação de nível

1	Limpe a área ao redor do bujão de enchimento/verificação antes de verificar o nível do óleo.
2	Mantenha o nível do óleo à base da abertura do bujão de enchimento/verificação. Adicione óleo se necessário.
3	Instale o bujão.
4	Repita o procedimento descrito nos Passos 1 a 3 para o rolamento da outra roda.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

AMOSTRA DE ÓLEO DO ROLAMENTO DA RODA (DIANTEIRA)

OBTENHA AMOSTRA

Nos processos a seguir, utilize:
Kit coleta (1Z-0101)

Nos processos a seguir, utilize:
Bomba coleta (1U-5718)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.





Localização do bujão de verificação de nível



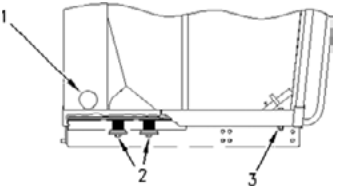
O bujão de amostra do rolamento da roda fica localizado na parte interna de cada roda dianteira da máquina.

ESTRUTURA PROTETORA CONTRA CAPOTAGEM (ROPS)

INSPECIONE

AVISO: Não tente endireitar a estrutura da ROPS. Não repare a ROPS soldando placas de reforço à estrutura.

Se houver quaisquer rachaduras nas soldas, nas fundições ou em qualquer seção metálica da ROPS, consulte a Sotreq quanto aos reparos.



1	Existem dois pinos de retenção da ROPS. Há pino de retenção em cada lado da cabine. Retire as tampas de acesso (1) dos locais onde ficam os pinos de retenção.
2	Inspecione os pinos de retenção. Inspecione o parafuso retentor. Substitua os parafusos retentores danificados ou faltando somente por peças originais.
3	Instale as tampas de acesso.
4	Inspecione a ROPS quanto aos parafusos soltos ou danificados. Substitua os parafusos danificados ou em falta somente por peças originais. Aperte os quatro parafusos traseiros (2) ao torque de 430 ± 60 N•m (320± 45 lb pé). Aperte as porcas (3) dos dois parafusos dianteiros ao torque de 240 ± 40 N•m (180 ± 30 lb pé).
5	A ROPS poderá sacudir ou fazer barulho durante a operação da máquina em terrenos acidentados. Substitua os suportes de montagem da ROPS se a estrutura estiver barulhenta ou sacudindo.

NOTA: Aplique óleo em todas as roscas antes da instalação dos parafusos da ROPS. Se isso não for feito, o torque dos parafusos poderá ser incorreto.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

TRANSMISSÃO E RESPIRO DO DIFERENCIAL

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Respiro da transmissão (9G-5127)



Localização do respiro da transmissão

1	Remova o respiro.
2	Lave o respiro em solvente limpo, não inflamável.
3	Instale o respiro.

NOTA: Use ar comprimido para secar os respiros.

Substitua o respiro se ele estiver danificado.

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante (328-3655) / Anel o-ring (130-0229)
Óleo alojamento do diferencial e transmissão SAE 50 60 litros (7X7858)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

Opere o motor até que o óleo da transmissão e o do diferencial estejam aquecidos. Estacione a máquina em uma superfície nivelada e engate o freio de estacionamento. Abaixe a lâmina e aplique uma ligeira pressão para baixo na lâmina. Desligue o motor.

NOTA: Drene a caixa da transmissão e a caixa do diferencial enquanto o óleo estiver quente. Isso permite que as partículas de sujeira suspensas no óleo sejam drenadas. À medida que o óleo esfriar, as partículas de sujeira se depositarão no fundo da caixa. As partículas não serão removidas pela drenagem do óleo e irá recircular no sistema de lubrificação juntamente com o óleo novo.



Bujões de dreno diferencial e transmissão

1	Retire o bujão de drenagem da transmissão e o bujão de drenagem do diferencial. Drene o óleo em um recipiente apropriado.
2	Troque o elemento filtrante e limpe as telas.
3	Limpe e instale os bujões de drenagem.
4	Abra a porta de acesso dianteira esquerda.



Bocal de nível/enchimento de óleo da transmissão

5	Encha a caixa da transmissão e a caixa do diferencial com óleo através da tampa do bocal de nível/enchimento de óleo.
6	Remova e descarte o respiro da transmissão. Instale um respiro de transmissão novo.
7	Dê partida no motor e opere-o em marcha lenta. Inspecione os componentes da transmissão e do diferencial quanto a vazamentos.
8	Opere lentamente a transmissão para fazer circular o óleo.
9	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível do óleo entre as marcas do medidor do nível de óleo. Se necessário, adicione óleo através da tampa do bocal de nível/enchimento de óleo.
10	Desligue o motor.
11	Feche a porta de acesso.

TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

LIMPE / SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Elemento filtrante da transmissão (328-3655) /
Anel de vedação da transmissão (130-0229) /
Anel de vedação da tela magnética (5P-3863)

Nos processos a seguir, utilize:
Chave combinada 13 mm

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

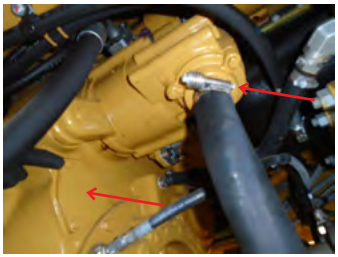
Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

1	Remova o bujão de dreno localizado na parte inferior do alojamento do filtro de óleo da transmissão. Drene o óleo para um recipiente apropriado.
2	Afrouxe a válvula de amostragem de óleo para ventilar o alojamento do filtro de óleo da transmissão.
3	Remova o alojamento do filtro de óleo da transmissão.
4	Remova e descarte o elemento usado.
5	Limpe o alojamento do filtro de óleo da transmissão com solvente limpo não inflamável.
6	Limpe a base do alojamento do filtro de óleo da transmissão.



Filtro de óleo da transmissão

7	Introduza um elemento filtrante novo no alojamento do filtro de óleo da transmissão.
8	Substitua o retentor da base do alojamento do filtro.
9	Instale o alojamento do filtro de óleo da transmissão.
10	Instale o bujão de dreno no alojamento do filtro de óleo da transmissão.

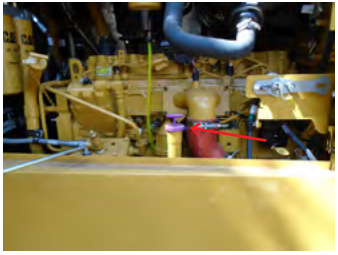


Localização das telas magnéticas

11	Remova os três parafusos em cada tampa das telas magnéticas. Remova devagar as tampas do alojamento da tela magnética. Drene o óleo para um recipiente apropriado.
12	Remova as telas magnéticas.
13	Separe, lave e deixe secar os imãs e o conjuntos de tubo da tela.

AVISO: Não derrube nem martele imãs em objetos duros, caso contrário poderão ocorrer danos. Substitua imãs que estejam danificados.

14	Limpe os imãs com um pano ou com uma escova firme. Deixe que o magneto seque.
15	Instale os imãs e o conjunto de tubo na tela.
16	Inspecione os retentores das tampas. Substitua os vedadores das tampas, se estiverem danificados.
17	Instale as tampas e aperte os parafusos.
18	Dê partida no motor.
19	Com o freio de estacionamento engatado, opere o motor em marcha lenta para circular o óleo da transmissão.
20	Inspecione todos os componentes da transmissão quanto a vazamentos.



Bocal de nível/enchimento de óleo da transmissão

21	Limpe a área ao redor da vareta de nível de óleo/tampa de enchimento.
22	Com o motor em marcha lenta, mantenha o nível do óleo entre as marcas da vareta de nível de óleo. Se necessário, adicione óleo através da vareta de nível de óleo/tampa de enchimento.
23	Desligue o motor.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

DESSECANTE DO SECADOR DE AR

SUBSTITUA

Nos processos a seguir, utilize:
Secador ar-condicionado (257-3227)

NOTA: As tubulações de ar que conduzem ao secador de ar e que saem do secador de ar devem estar à pressão atmosférica. Se as tubulações de ar não estiverem à pressão atmosférica, poderão ocorrer ferimentos. Libere totalmente a pressão de ar do sistema de ar antes de executar a manutenção.



Localização do secador do ar-condicionado

O secador de ar está posicionado no lado direito, na frente da máquina.

1	Substitua o cartucho dessecante do secador de ar quando a água não puder ser absorvida.
2	Consulte a Sotreq para fazer reparos ou obter peças de reposição.

BATERIA OU CABO DA BATERIA

INSPECIONE / SUBSTITUA



Localização das baterias

1	Gire a chave interruptora de partida do motor para a posição DESLIGAR. Gire todos os interruptores para a posição DESLIGAR.
2	Gire a chave geral da bateria para a posição DESLIGAR. Retire a chave.
3	Desligue o cabo negativo da bateria na chave geral da bateria. A chave geral da bateria está conectada no chassi da máquina.

NOTA: Não permita que o cabo de bateria desligado entre em contato com a chave geral da bateria ou com a máquina.

4	Desconecte da bateria o cabo negativo da bateria.
5	Desconecte da bateria o cabo positivo da bateria.
6	Inspecione os terminais da bateria, verificando se estão corroídos. Verifique se os cabos da bateria estão desgastados ou danificados.
7	Se necessário, faça reparos e/ou substitua o cabo da bateria ou a bateria.
8	Conecte na bateria o cabo positivo da bateria.
9	Conecte na bateria o cabo negativo da bateria.
10	Conecte o cabo da bateria na chave geral da bateria.
11	Instale a chave da chave geral. Gire a chave geral da bateria para a posição LIGAR.

COMANDO DO CÍRCULO

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Óleo comando do círculo SAE 80W90 7 litros (7X7867)

CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.



Vista de cima do comando de giro



Vista de baixo do comando de giro

NOTA: Limpe a área ao redor do bujão de drenagem e a área ao redor do bujão de retenção/enchimento antes de remover os bujões.

1	Remova o bujão de drenagem e de enchimento conforme indicado na figura. Deixe o óleo escoar em um recipiente adequado.
2	Limpe e instale o bujão de drenagem.
3	Encha com óleo o alojamento do comando do círculo.
4	Limpe e instale o bujão de retenção/enchimento.
5	Dê partida no motor. Opere a máquina por alguns minutos. Verifique se há vazamento no alojamento do comando do círculo.
6	Desligue o motor. Remova o bujão de retenção/enchimento e verifique o nível de óleo. Mantenha o nível do óleo na parte inferior do bocal de enchimento. Se necessário, adicione óleo.
7	Instale o bujão de bujão de verificação/enchimento.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

LIMPE / SUBSTITUA

CUIDADO:
Líquido arrefecedor quente pode provocar ferimentos.

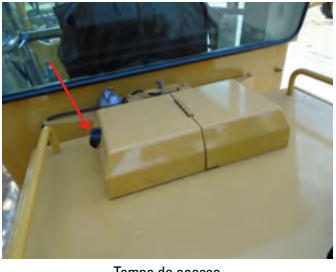
Em temperatura operacional, o líquido arrefecedor do motor está quente e sob pressão. O radiador e todas as tubulações dos aquecedores e do motor contêm líquido arrefecedor quente ou vapor. Qualquer contato pode causar queimaduras graves.

Retire a tampa do sistema de arrefecimento lentamente para aliviar a pressão, somente quando o motor estiver parado e a tampa fria o suficiente para ser tocada com a mão desprotegida.

Não tente apertar as conexões da mangueira quando o líquido arrefecedor estiver quente, pois a mangueira pode se soltar, causando queimaduras.

O condicionador do sistema de arrefecimento contém produtos químicos. Evite o contato com a pele e os olhos.

A tampa de pressão do sistema de arrefecimento fica localizada no topo do compartimento do motor.



Tampa de acesso



Tanque de expansão

1	Abra a tampa.
2	Limpe qualquer sujeira ou detritos da área ao redor da tampa de pressão do sistema de arrefecimento. Isso deve ser feito antes que se possa remover a tampa de pressão do sistema de arrefecimento.
3	Remova lentamente a tampa de pressão do sistema de arrefecimento para aliviar a pressão.
4	Inspecione a tampa de pressão e o retentor da tampa do sistema de arrefecimento quanto aos danos, depósitos e materiais estranhos. Limpe a tampa de pressão do sistema de arrefecimento com um pano limpo. Substitua a tampa de pressão do sistema de arrefecimento caso ela esteja danificada.
5	Instale a tampa de pressão no sistema de arrefecimento.
6	Feche a tampa.

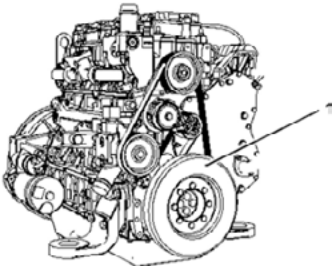
AMORTECEDOR DE VIBRAÇÕES DO VIRABREQUIM

INSPECIONE

Danos ou falha no amortecedor de vibrações aumentarão as vibrações causadas por torção. Essas vibrações resultarão em danos ao virabrequim e a outros componentes do motor. A deterioração do amortecedor de vibrações resultará em ruídos excessivos do trem de engrenagens em diversos pontos na faixa de velocidade.

A Caterpillar recomenda a substituição do amortecedor de vibrações (1) nas seguintes situações:

- Falha do motor devido a um virabrequim danificado.
- O Programa **S•O•S** de análise detectou um mancal dianteiro gasto de virabrequim.
- O Programa **S•O•S** de análise de óleo detectou muito desgaste no trem de engrenagens que não foi causado por falta de óleo.
- Detecção de vazamento de fluido durante a inspeção.
- O alojamento está danificado.



O amortecedor de vibrações poderá ser reutilizado se nenhuma das condições acima for detectada ou se o amortecedor de vibrações não estiver danificado.

PRÉ-CARGA DO COMANDO FINAL

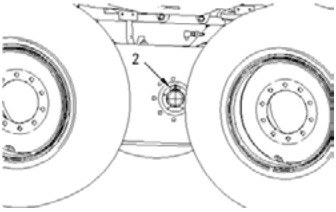
VERIFIQUE

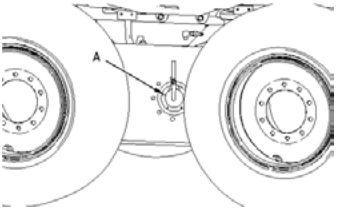
Nos processos a seguir, utilize:
Chave da 120K (6V-4074) / Chave de torque de aplicações gerais - Acionador de 3/4 pol. (9U-5015)



Tampa do comando final

1	Estacione a máquina em uma superfície plana.
2	Consulte o Manual de Operação e Manutenção, "Locais dos Pontos de Apoio" para os pontos de elevação adequados. Apoie a máquina de forma que os pneus traseiros fiquem suspensos do solo. A máquina deve ficar em uma posição estável para que os pneus traseiros possam girar.
3	Desbloqueie o diferencial.
4	Desligue o motor.





6	Remova a tampa do comando final.
7	Remova o bloqueio (2) .
8	Instale a chave da sua máquina com o torquímetro adequado.
9	Verifique o torque. Consulte a tabela abaixo.

Pré-carga do rolamento para o comando final

Modelos comercializados	Torque final
120K	102 Nm (75 lb-pés)

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore

COMANDO DO TANDEM

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Óleo com tandem SAE50 98 litros (7X7858) - Dois lados

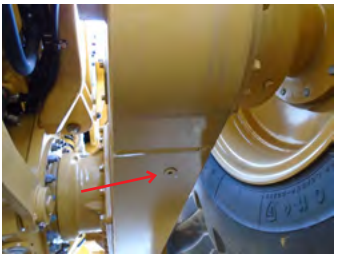
CUIDADO:
Óleo quente e componentes quentes podem causar ferimentos. Não permita que o óleo quente ou componentes quentes entrem em contato com a pele.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.



Bujão do tandem



Bujão inferior do tandem

1	Limpe a área da superfície ao redor do bujão de verificação do óleo do tandem.
2	Remova o bujão de drenagem (inferior). Remova o bujão de verificação do óleo. Drene o óleo em um recipiente adequado.
3	Limpe e instale o bujão de dreno.
4	Limpe qualquer sujeira e detritos da área ao redor de uma das tampas. Isso deve ser feito antes de remover a tampa.
5	Retire uma tampa do topo do alojamento do comando do tandem. Encha com óleo o alojamento do comando do tandem.
6	Limpe a tampa e instale-a no topo do alojamento do comando do tandem.
7	Instale a tampa do alojamento do comando do tandem.
8	Limpe e instale o bujão de verificação do óleo.
9	Dê partida no motor. Opere a máquina por alguns minutos. Verifique se há vazamentos no alojamento do comando do tandem.
10	Desligue o motor. Remova o bujão de verificação do óleo.
11	Verifique o nível do óleo. Mantenha o nível de óleo na parte inferior da abertura do bujão de verificação do óleo. Adicione óleo, se necessário.
12	Instale o bujão de verificação do óleo.
13	Repita os procedimentos descritos nos Passos 1 ao 12 para o outro lado da máquina.



Tampa superior do alojamento do tandem

ÓLEO DOS ROLAMENTOS DAS RODAS (DIANTEIRAS)

TROQUE

Nos processos a seguir, utilize:
Óleo das rodas dianteiras SAE50 1 litro (4526114) / Bomba de sucção (1U-7683)



Localização do bujão de enchimento/verificação

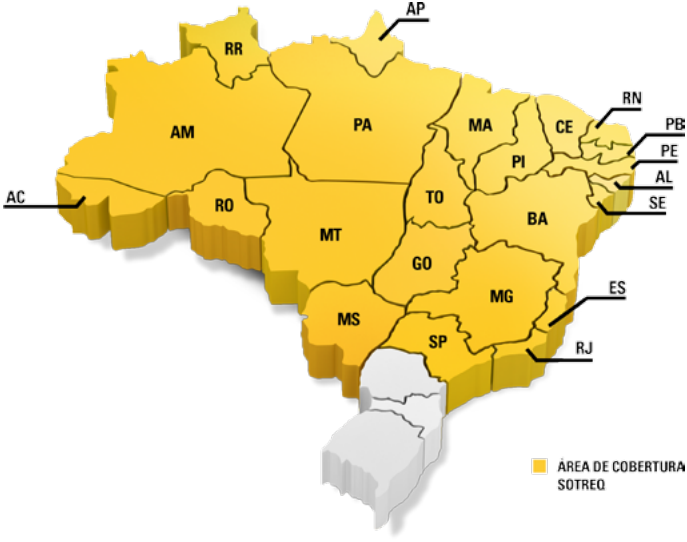
Os rolamentos das rodas dianteiras ficam no interior das rodas. Os bujões de enchimento/verificação ficam localizados nos alojamentos dos rolamentos das rodas dianteiras.
Limpe a superfície ao redor de cada bujão de verificação/enchimento antes de trocar o óleo.

AVISO: Deve-se ter todo o cuidado para assegurar que os fluidos sejam contidos durante a inspeção, manutenção, testes, ajustes e reparos do produto. Esteja preparado para coletar os fluidos em recipientes adequados antes de abrir qualquer compartimento ou desmontar qualquer componente que contenha fluidos.

Descarte todos os fluidos de acordo com os regulamentos e disposições locais.

1	Retire o bujão de enchimento/verificação.
2	Use uma Pistola de Sucção para remover o óleo do alojamento dos rolamentos das rodas.
3	Adicione óleo ao alojamento dos rolamentos das rodas até que o nível do óleo tenha atingido a base da abertura do bujão de enchimento/verificação.
4	Instale o bujão de enchimento/verificação.
5	Repita os procedimentos descritos nos Passos 1 ao 4 para o rolamento da outra roda.

Encontre sua peça pelo site:
sotreq.com.br/pecas/partstore



DÚVIDAS, SUGESTÕES OU RECLAMAÇÕES:

0800 084 8585

www.sotreq.com.br | sotreqcat | sotreqcat | @sotreqcat | gruposotreqbr

SUPORTE TÉCNICO E VENDAS:

Capitais e regiões metropolitanas: 3003 1920

Demais Localidades: 0800 940 1920

Sotreq CAT

©2016 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, CONSTRUÍDA PARA FAZER seus respectivos logotipos, "Caterpillar Yellow" e a identidade visual "Power Edge", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usadas, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.
Construída para fazer