



MANUAL DO OPERADOR



MULTICARREGADORA (CAMIÃO DE
ALCANCE VARIÁVEL PARA TODO TERRENO)
**533-105, 535-v125, 535-v140, 540-140, 540-170,
540-200, 540-v140, 540-v180, 550-140, 550-170**

PT - 9831/2105 EDIÇÃO 6 - 11/2017

ESTE MANUAL DEVERÁ FICAR SEMPRE COM A MÁQUINA

Programas de Manutenção

Geral

▲ AVISO A manutenção só deve ser feita por pessoal qualificado e competente.

Antes de proceder a qualquer manutenção certifique-se de que a máquina se encontra em segurança, corretamente estacionada em terreno nivelado.

Para evitar que alguém ponha o motor em funcionamento, retire a chave da ignição. Desligue a bateria quando não estiver a utilizar a energia elétrica. Caso não sejam tomadas as devidas precauções pode sofrer ferimentos graves ou mesmo mortais.

Uma máquina com manutenção deficiente representa um perigo para o operador e para as pessoas que trabalham com ele. Para manter a máquina a trabalhar com eficácia e em condições de segurança, certifique-se de que a manutenção periódica e os trabalhos de lubrificação indicados nos quadros de assistência são executados.

Para assegurar o funcionamento correto do motor e do sistema de controlo de emissões todas as tarefas de utilização e manutenção têm de ser realizadas de acordo com as instruções deste manual. O funcionamento, a manutenção ou reparação incorreto(a) do motor e do sistema de controlo de emissões pode conduzir a vida útil reduzida do produto, perda de desempenho ou avarias. É da responsabilidade do proprietário da máquina assegurar que a manutenção é realizada corretamente em conformidade com os requisitos deste manual.

Independentemente das tarefas diárias, as tabelas baseiam-se nas horas de operação. Faça uma verificação regular das leituras do conta-horas para calcular corretamente os intervalos de assistência. Quando não houver nenhum contador de horas instalado, use os equivalentes do calendário para determinar os intervalos de assistência.

Não utilize uma máquina que precise de assistência. Certifique-se de que as avarias detetadas durante as verificações da manutenção regular são imediatamente corrigidas.

Verificações mais frequentes dos componentes do motor do que as recomendadas pelo fabricante não invalidam a garantia de emissões.

Como utilizar os programas de manutenção

As tabelas mostram as tarefas de assistência que devem ser feitas e os seus intervalos.

Os serviços têm de ser executados no intervalo de horas ou no calendário equivalente, o que ocorrer primeiro.

Os intervalos apresentados nas tabelas não podem ser ultrapassados. Se a máquina for operada sob condições adversas (altas temperaturas, poeiras, água, etc.), diminua os intervalos.

Quadro 26.

☐	A tarefa de assistência tem de ser concluída por um operador competente. No Manual do Operador encontram-se descritos os pormenores sobre como completar a tarefa de assistência.
☐	Recomendamos que a tarefa de assistência seja concluída por um Técnico de Assistência. No Manual de Assistência encontram-se descritos os pormenores sobre como completar a tarefa de assistência.

Intervalos de Manutenção

Quadro 27.

Intervalo (h)	Equivalente ao Calendário
10	Diariamente
50	Semanalmente
500	Semestralmente
1000	Anualmente
2000	Dois anos

Verificações no pré-arranque a frio, pontos de assistência e níveis de fluido

Quadro 28.

Componente	Tarefa	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
MOTOR								
Nível do óleo	Verificar	○	○	□	□	□	□	□
Óleo e filtro (motor SL e SJ) ^(2, 4)	Substituir				□	□	□	□
Óleo e filtro (motor FL) ^(3, 5)	Substituir					□		□
Qualidade e nível do líquido de refrigeração	Verificar	○	○	□	□	□	□	□
Sistema de refrigeração	Drenar e voltar a encher							□
Fugas de líquido de refrigeração, óleo ou combustível	Verificar (fugas)	○	○	○	□	□	□	□
Válvula de Pó do Filtro de Ar ⁽⁶⁾	Limpar				□	□	□	□
Elemento exterior do filtro do ar ⁽⁶⁾	Substituir					□		□
DEF (Fluido de escape diesel) Filtro (motor SJ) ⁽¹⁸⁾	Substituir					□		□
Elemento interior do filtro do ar	Substituir							□
Pré-filtro (se montado)	Verificar			□	□	□	□	□
Separador de Água	Verifique se existe contaminação e drene		○	□	□	□	□	□
Filtro de combustível do separador de água (motor SJ e SL, exclui motores UN3/GB3)	Substituir				□	□	□	□
Filtro de combustível do separador de água (motor FI, exclui motores UN3/GB3)	Substituir					□		□
Filtro do combustível de 30 micrones, filtro do combustível de 5 micrones, Filtro de lubrificação (motores UN3/GB3) ⁽¹⁹⁾	Substituir							
Filtro do combustível do motor	Substituir					□		□
Estado da Correia de Acionamento do Acessório da Extremidade Dianteira (FEAD) ⁽⁶⁾	Verificar				□	□	□	□
Correia de Acionamento do Acessório da Extremidade Dianteira (FEAD) ^(16, 20)	Substituir							
Verificar o aperto dos parafusos de montagem do grupo de tração	Verificar			□	□	□	□	□
Todos os tubos - Estado ⁽⁶⁾	Verificar			□	□	□	□	□
Radiador ⁽⁶⁾	Limpar, verificar (condição)				□	□	□	□
Filtro de Ventilação do Cáter	Substituir						□	
Folgas das válvulas ⁽⁷⁾	Verificar e ajustar							□
Vedantes do ponto de enchimento do óleo e da vareta	Substituir							□
Injetores ^(7, 16)	Substituir							

Componente	Tarefa	10	50	100 ⁽⁷⁾	500	1.000	1.500	2.000
Calha de recolha de combustível do(s) injetor(es) ^(7, 16)	Substituir							
Circuitos do combustível a alta pressão ^(7, 16)	Substituir							
TRANSMISSÃO, EIXOS E DIREÇÃO								
Fixação do apoio da transmissão	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Nível do Óleo da Transmissão	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Óleo da transmissão ⁽⁸⁾	Substituir					☐		☐
Cartucho do filtro do óleo da transmissão	Substituir			☐	☐	☐	☐	☐
Fixação do apoio do eixo	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Nível do Óleo do Eixo(s)	Verificar		○	☐	☐	☐	☐	☐
Óleo do(s) Eixo(s) (Outras máquinas)	Substituir				☐	☐	☐	☐
Nível do Óleo dos Cubos ⁽⁹⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Óleo do Cubo (Máquinas sem Travões em Banho de Óleo) ⁽⁹⁾	Substituir					☐		☐
Óleo do Cubo (Máquinas com Travões em Banho de Óleo) ⁽⁹⁾	Substituir			☐	☐	☐	☐	☐
Respiro(s) do eixo	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Batentes da direção (se montados)	Segurança			☐	☐	☐	☐	☐
Fixação da Porca das Rodas	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Pressão/Estado dos Pneus	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Alinhamento das rodas	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro de rede da transmissão	Limpar					☐		☐
Veios da transmissão e uniões universais ⁽¹⁰⁾	Fixação e massa lubrificante			☐	☐	☐	☐	☐
Pivots e ligações do eixo ⁽¹⁰⁾	Lubrificante		○	☐	☐	☐	☐	☐
SISTEMA HIDRÁULICO								
Nível do óleo	Verificar (Nível)		○	☐	☐	☐	☐	☐
Óleo ⁽⁷⁾	Amostra, Substitua							☐
Filtro do Óleo (Tipo Cartucho)	Substituir			☐	☐	☐	☐	☐
Filtro do Óleo (Depósito do Óleo Hidráulico, Montado no Topo)	Substituir			☐	☐	☐	☐	☐
Filtro da Rede de Aspiração	Limpar							☐
TRAVÕES								
Nível do óleo do sistema de travagem	Verificar (Estado)	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Óleo do sistema de travagem	Substituir							☐
SISTEMA ELÉTRICO								
Nível do eletrólito da bateria (se aplicável)	Verificar				☐	☐	☐	☐
Terminais da bateria quanto a estado e aperto	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
CARROÇARIA E CABINA								

Componente	Tarefa	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
Cavilhas de articulação de elevação/deslocação/inclinação/direção do braço	Lubrificante		○	□	□	□	□	□
Cavilha de articulação da haste do pistão do braço de extensão	Lubrificante					□		□
Cavilhas de Articulação	Lubrificante		○	□	□	□	□	□
Extintor de incêndios (se montado)	Verificar	○	○	□	□	□	□	□
Estado e segurança dos espelhos retrovisores externos	Verificar	○	○	□	□	□	□	□
Estrutura ROPS/FOPS	Verificar	○	○	□	□	□	□	□
Portas e dobradiças	Lubrificar			□	□	□	□	□
Ligações da alavanca de controlo	Lubrificar			□	□	□	□	□
Nível do Líquido de Lavagem do Para-brisas	Verificar	○	○	□	□	□	□	□
Filtro do Ar Fresco no Aquecedor da Cabina (se montado)	Substituir				□	□	□	□
Pistas do calço de desgaste da lança	Waxoyl				□	□	□	□
Tubos da Lança Interior ⁽¹⁷⁾	Lubrificante				□	□	□	□
Correias da Lança Interior	Óleo				□	□	□	□
Espaço do calço de desgaste da lança ⁽¹⁵⁾	Verificar/afinar				□	□	□	□
Estado e fixação dos calços de desgaste da lança (substituir se necessário) ⁽¹⁵⁾	Verificar/afinar			□	□	□	□	□
ACESSÓRIOS								
Cavilhas de bloqueio do porta-garfos	Lubrificante		○	□	□	□	□	□
REGISTO/CERTIFICAÇÃO								
Autocolantes SWL (RU) e quadro articulado	Substitua se necessário	○	○	□	□	□	□	□

(1) Apenas primeira assistência 100 h a realizar pelo seu Concessionário JCB.

(2) Se estiver a trabalhar em condições difíceis, faça uma descarga do óleo do motor (utilize o óleo do motor normal recomendado) a cada 250 h. Mude o óleo e o filtro do motor a cada 250 h.

(3) Se estiver a trabalhar sob condições áruas (consumo do combustível > 9 L por hora), mude o óleo do motor e filtro a cada 500 h.

(4) Quando o motor está a trabalhar com 20% biodiesel, mude o óleo e o filtro do motor a cada 250 h. Consulte Sistema do Combustível para mais informações.

(5) Quando o motor está a trabalhar com 20% biodiesel, mude o óleo e o filtro do motor a cada 500 h. Consulte Sistema do Combustível para mais informações.

(6) Nos trabalhos em locais com muito pó, mudar com maior frequência.

(7) Trabalhos que devem ser efetuados por um técnico.

(8) Após uma grande reparação da transmissão, o novo óleo deve ser usado à temperatura ambiente e mudado novamente para remover qualquer contaminação que tenha entrado durante a reparação. Mude o óleo e o filtro passadas outras 100 h caso o óleo tenha sido muito contaminado por causa ou devido à avaria (por exemplo, contaminação com água).

(9) Após uma reparação dos cubos o óleo novo deve ser elevado à temperatura de operação e novamente mudado para eliminar qualquer contaminação que tenha entrado durante a reparação. Mude o óleo e o filtro

após mais 100 h para eliminar a eventual camada de desgaste. Isto é particularmente importante em caso de montagem de novos discos dos travões.

(10) Os eixos e os veios da transmissão são lubrificados na fábrica com uma massa lubrificante de elevado desempenho. Se, durante uma revisão, for usada uma massa lubrificante padrão, o intervalo de lubrificação deve ser reduzido para cada 50 h. Contacte o concessionário JCB da sua área para mais informações.

(15) Se estiver a trabalhar sob condições árduas, verifique os calços de desgaste a cada 250 h.

(16) 8.000 h

(17) Se aplicável.

(18) Se estiver a trabalhar sob condições árduas, mude o filtro DEF mais regularmente.

(19) Substitua os filtros de acordo com a qualidade dos utilizados.

(20) Se o ambiente de funcionamento estiver muito quente, ou seja, acima de 40 °C de temperatura ambiente, a correia FEAD (Tração ao acessório dianteiro) pode precisar de mudar para 4.000 h.

Testes funcionais e inspeção final

Quadro 29.

Componente	Tarefa	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
MOTOR								
Velocidade ao ralenti ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Velocidade de paragem do conversor de binário ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Velocidade máxima sem carga ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Fixação do sistema de escape ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Fixação do sistema de entrada de ar	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
TRANSMISSÃO, EIXOS E DIREÇÃO								
Direção - Funcionamento/sincronização	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Seleção 2WD/4WD (se equipada)	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamento da Transmissão	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Marcha à frente/atrás/velocidade - Seleção/Funcionamento	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Pressão da linha principal do conversor de binário ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Operação de arranque em ponto morto	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamento do pedal do travão de Desligamento da Transmissão ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Botão de desligamento/descarga da embraiagem	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
SISTEMA HIDRÁULICO								
Pressão MRV às RPM máx. ⁽²⁾	Verificar e ajustar			☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamento de todos os serviços	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Válvulas de segurança antirrebentamento de tubos (se instaladas)	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Pressão ARV ao ralenti ⁽²⁾	Verificar e ajustar			☐	☐	☐	☐	☐

Componente	Tarefa	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
Pressão MRV no Circuito da Direção ⁽²⁾	Verificar e ajustar			☐	☐	☐	☐	☐
Velocidade da ventoinha do motor (se montada) ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamento do acessório/servo remoto (se montado)	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Hastes do pistão cromadas	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Extensão/sincronização da lança (lança de 3 posições) ⁽²⁾	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Elevação/descida paralela	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Recorte da perna estabilizadora (se instalada) ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Recorte de nivelamento (oscilação) do chassi (se instalado)	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
TRAVÕES								
Pedal do travão - Funcionamento	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Travão de Estacionamento	Verificar e ajustar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
SISTEMA ELÉTRICO								
Alternador - saída ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamento de todo o equipamento elétrico, (luzes de aviso, farol rotativo, alarmes, buzina, limpa para-brisas.)	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Indicador do Momento de Carga Longitudinal	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Sistema LLMC/LC (se montado)	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Indicadores do estabilizador (se montado)	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
CARROÇARIA E CABINA								
Inclinómetro (se montado) ⁽²⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Revestimento para montagem correta/fugas	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Cintos Segurança Assento/Assento	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Ar Condicionado (se montado)	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐
Garfos ⁽²⁾	Montar e verificar a fixação	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Danos, fugas e desgaste em geral	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
MANUTENÇÃO DA CORREIA DA LANÇA								
Correntes da lança	Óleo		○	☐	☐	☐	☐	☐
Correias da lança - tensão ⁽⁴⁾	Verificar (tensão e faseamento)		○	☐	☐	☐	☐	☐
Correias da lança - desgaste e defeitos ^(2, 5, 6)	Verificar				☐	☐	☐	☐
Rolete da lança - desgaste	Verificar		○	☐	☐	☐	☐	☐



Componente	Tarefa	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
Cavilha de articulação do rolete da lança (com ponto de lubrificação montado)	Lubrificante			☐	☐	☐	☐	☐
Roleta do braço (substituir se necessário)	Verificar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
EQUIPAMENTO DE ELEVAÇÃO								
Teste de adaptabilidade ⁽⁵⁾	Verificar			☐	☐	☐	☐	☐

(1) Primeira assistência apenas às 1000 horas a realizar pelo seu concessionário JCB.

(2) Trabalhos que devem ser efetuados por um técnico.

(4) Se as correias necessitarem de ajuste contacte o seu Concessionário JCB.

(5) Este requisito pode ser semestral ou no mínimo anual em determinados países para cumprimento da legislação local e para efeitos de seguros.

(6) Se estiver a trabalhar em condições difíceis, realize esta operação a cada 250 horas.