ÍNDICE

CAPITULO 01 - INFORMAÇÕES GERAIS 1-1
CAPITULO 02 - SEGURANÇA E ADESIVOS 2-1
CAPITULO 03 - INSTRUMENTOS E CONTROLES 3-1
CAPITULO 04 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO 4-1
CAPITULO 05 - LUBRIFICAÇÃO, FILTROS E FLUIDOS 5-1
CAPITULO 06 - MANUTENÇÃO E AJUSTES 6-1
CAPITULO 07 - SISTEMA ELÉTRICO 7-1
CAPITULO 08 - ESPECIFICAÇÕES 8-1
CAPITULO 09 - GARANTIA 10-1

Manual Serviços

RUTHZIL TRATOR COMERCIAL DE PEÇAS LTDA 11 97083-6812 ROLANDO

AO PROPRIETÁRIO

RETROESCAVADEIRAS M SÉRIE 3



BD07J079

Figura 1

Este manual contém informações importantes sobre a operação segura, ajuste e manutenção de sua retroescavadeira Case. Consulte o índice detalhado no final deste manual para localizar itens específicos sobre sua máquina. A retroescavadeira está em conformidade com as regulamentações de segurança atuais.

Use este manual como um guia. Sua retroescavadeira será uma ferramenta de trabalho confiável desde que seja conservada em condição de trabalho e sejam executados os serviços apropriados.

NÃO opere nem permita que ninguém opere ou execute serviços nesta máquina, a não ser as pessoas que leram e entenderam as instruções de segurança, operação e manutenção neste manual. Use apenas operadores treinados e que demonstrem ter capacidade de operar e executar serviços nesta máquina de forma correta e segura.

Os acessórios e equipamentos autorizados disponíveis para uso com esta máquina destinam-se ao propósito de movimentação de terra em geral, manuseio, escavação, perfuração, etc. O manual do operador não apresenta instruções sobre os acessórios. Leia os manuais fornecidos com o acessório autorizado para conhecer a manutenção e operação seguras da máquina. Certifique-se de que a máquina esteja adequadamente equipada para o tipo de trabalho a ser executado. Entre em contato com seu concessionário se tiver dúvidas sobre o uso dos acessórios desta máquina.

NÃO use esta máquina para quaisquer aplicações ou propósitos que não estejam descritos neste manual. Se a máquina tiver de ser utilizada em aplicações que envolvam a utilização de acessórios ou equipamentos especiais, como em trabalhos florestais, consulte um concessionário autorizado. Consulte um concessionário autorizado sobre alterações, adições ou modificações que possam ser necessárias para que esta máquina esteja em conformidade com as várias regulamentações e requisitos de segurança do país. Modificações não autorizadas causarão ferimentos graves ou morte. Qualquer pessoa que fizer modificações não autorizadas será responsável pelas conseqüências.



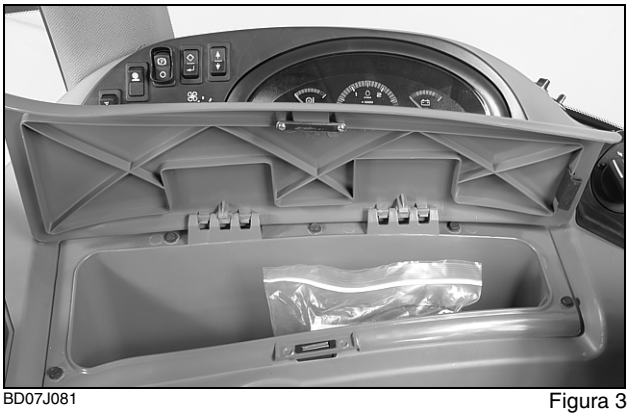
BD07J080

Figura 2

Este manual do operador deve ser guardado no compartimento do manual nesta máquina. Certifique-se de que este manual esteja completo e em boa condição. Consulte o concessionário para obter manuais adicionais ou em outros idiomas. Um **VÍDEO DE SEGURANÇA** está incluído em cada máquina. Reserve um tempo para assistir a este vídeo de segurança e entender seu conteúdo.

Consulte seu concessionário para mais informações ou assistência sobre sua máquina. Seu concessionário tem peças de serviço aprovadas.

COMPARTIMENTO PARA GUARDAR O MANUAL DO OPERADOR



BD07J081

Figura 3

LEIA ESTE MANUAL EM SUA TOTALIDADE e tenha certeza de ter entendido o funcionamento dos controles. Todo equipamento tem um limite. Tenha certeza de ter entendido as características de velocidade, freios, direção, estabilidade e carga desta máquina antes de iniciar sua operação.

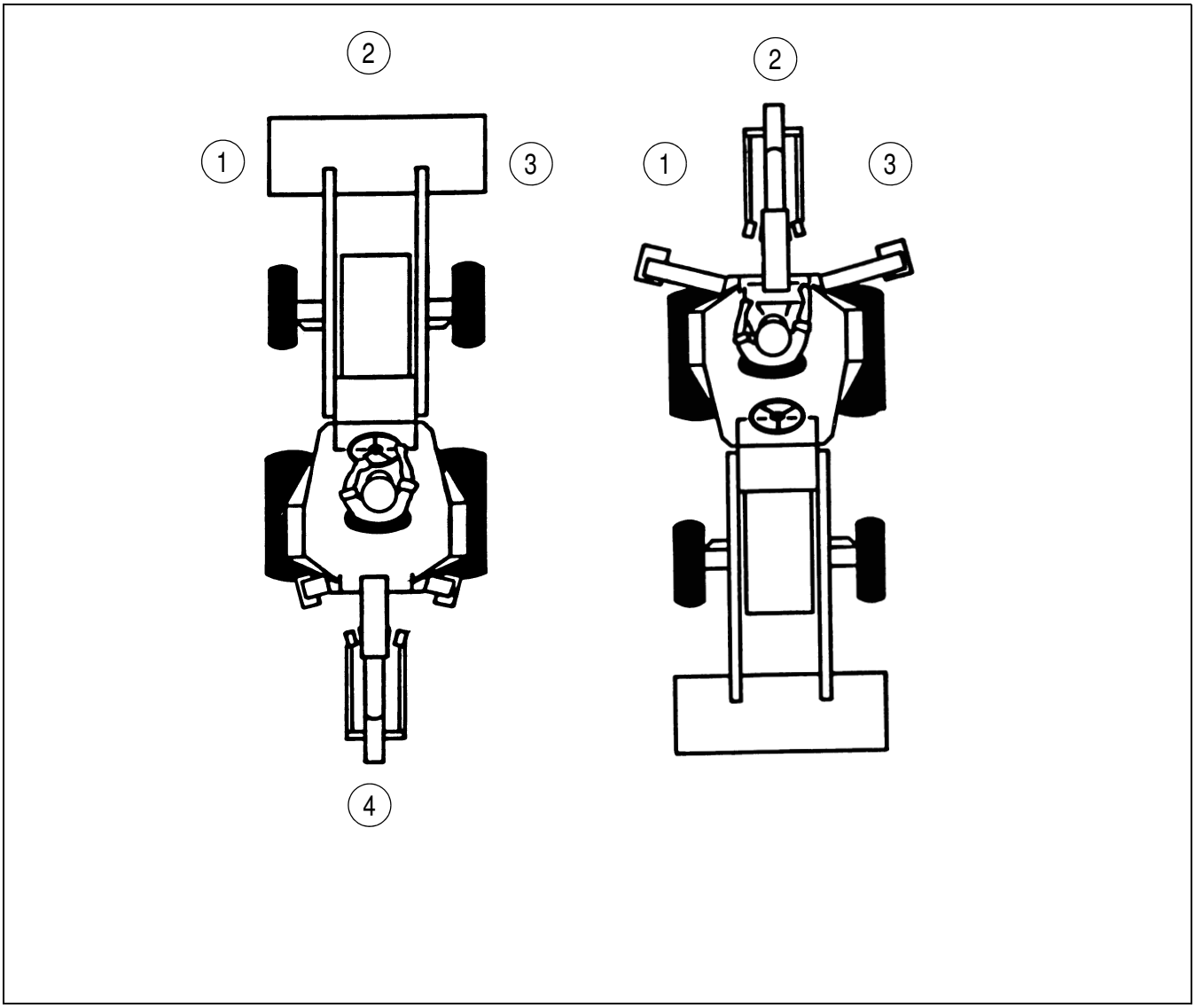
NÃO retire este manual nem o manual de segurança da máquina. Consulte seu concessionário para obter manuais adicionais.



BD03H042

Olhe sempre de frente para a máquina e use os corrimãos e degraus ao subir ou descer do equipamento. Não tenha pressa.

LADO DIREITO, LADO ESQUERDO, DIANTEIRA E TRASEIRA DA MÁQUINA



B890918J / B890917J

Figura 4

1. LADO ESQUERDO	2. DIANTEIRA	3. LADO DIREITO	4. TRASEIRA

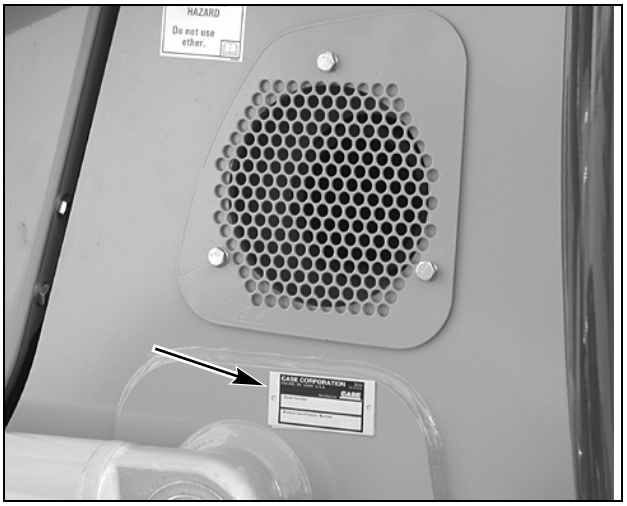
As expressões “lado direito”, “lado esquerdo”, “dianteira” e “traseira”, quando usadas neste manual, indicam os lados direito e esquerdo da máquina vistos do banco do operador.

NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

Anote o número de identificação do produto (PIN) e o número de série do motor nas linhas abaixo. Se necessário, informe estes números a seu concessionário Case quando precisar de peças ou informações sobre sua máquina. Mantenha um registro destes números e a Declaração de Origem do Fabricante em local seguro. Se a máquina for roubada, informe os números à polícia local.

Informe ***sempre*** estes números e os números na placa do componente a seu concessionário Case quando precisar de peças ou informações sobre sua máquina.

NÚMERO DO MODELO DA MÁQUINA .....
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO .....
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR .....
CABINE OU CAPOTA ROPS .....
TRANSMISSÃO .....
EIXO TRASEIRO.....
EIXO DE TRAÇÃO DIANTEIRA (4WD) .....
CAÇAMBA DA CARREGADEIRA, 4-EM-1 (número de peça) .....
CAÇAMBA DA CARREGADEIRA, STANDARD (número de peça) .....
CAÇAMBA DA RETROESCAVADEIRA (número de peça) .....



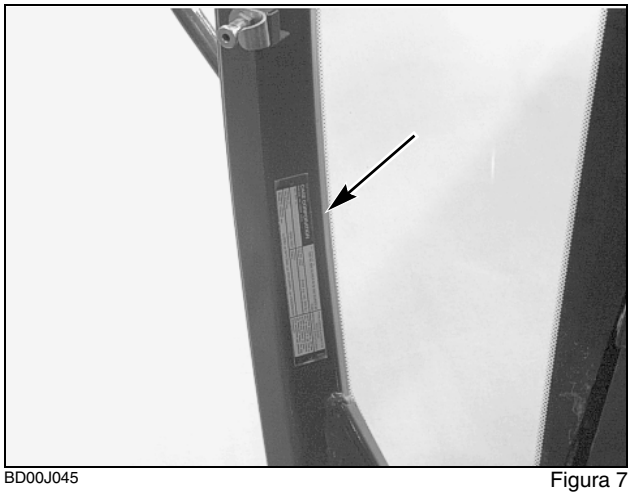
BD03H009 Figura 5

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (PIN)



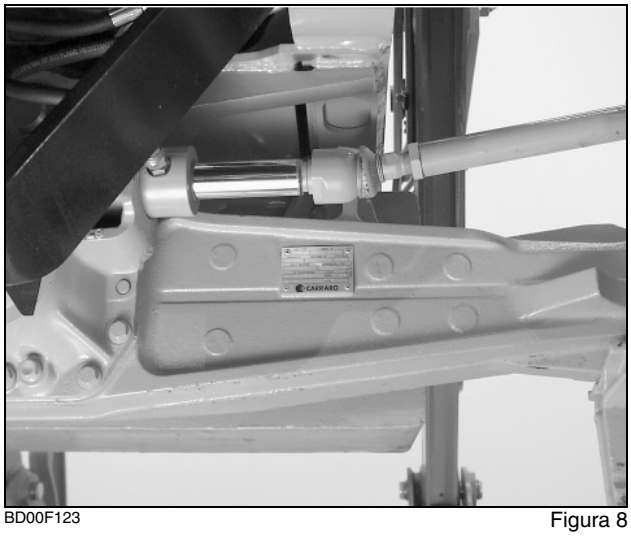
BD07J082 Figura 6

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR LOCALIZADO NA PARTE TRASEIRA ESQUERDA DO MOTOR



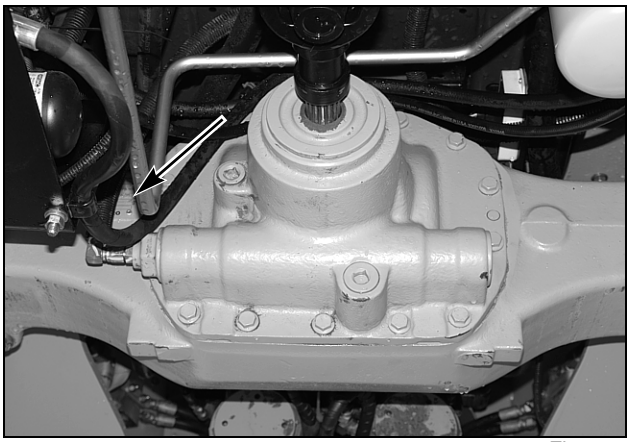
BD00J045 Figura 7

PLACA DA CABINE ROPS



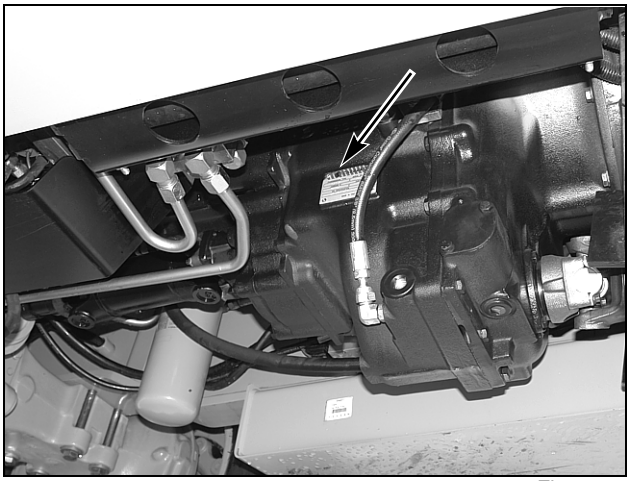
BD00F123 Figura 8

PLACA DO EIXO DIANTEIRO



BD08B048 Figura 9

EIXO TRASEIRO



BD08A476 Figura 10

PLACA DA TRANSMISSÃO

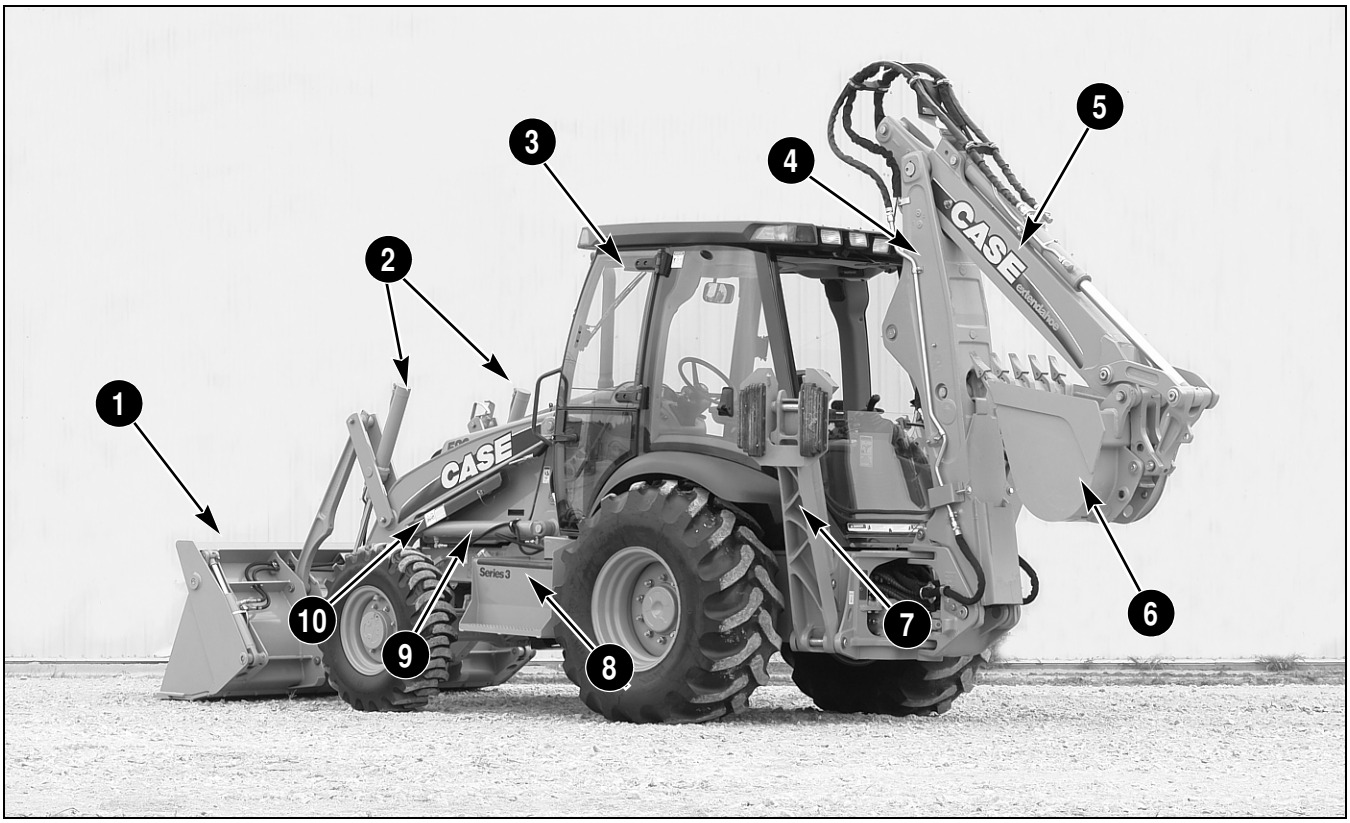
Outros componentes que têm placas, não mostrados.

Bomba hidráulica

Válvulas de controle

Caçambas

COMPONENTES DA MÁQUINA

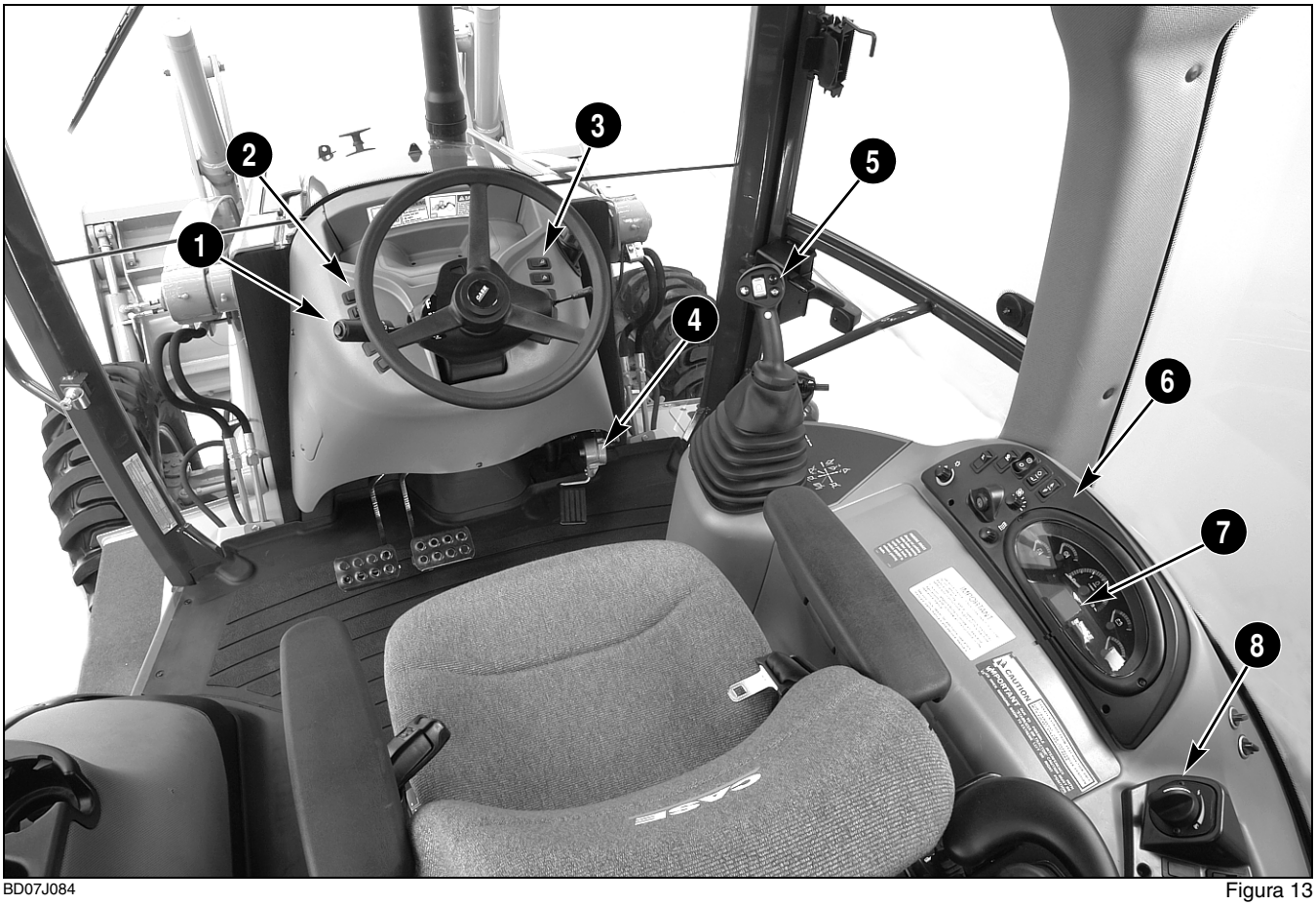


BD07J080

Figura 11

1. CAÇAMBA DA CARREGADEIRA, 4-EM-1	2. CILINDROS DA CAÇAMBA
3. CABINE	4. LANÇA
5. BRAÇO (EXTENSÍVEL)	6. CAÇAMBA DA RETROESCAVADEIRA
7. ESTABILIZADOR ESQUERDO	8. TANQUE DE COMBUSTÍVEL E ESCADA
9. CILINDRO DE ELEVAÇÃO ESQUERDO	10. ESTRUTURA DE SUPORTE DO BRAÇO DE ELEVAÇÃO

Figura 12



BD07J084

Figura 13

INTERIOR DA SÉRIE 3 COM TRANSMISSÃO POWERSHIFT E CARREGADEIRA 4-EM-1

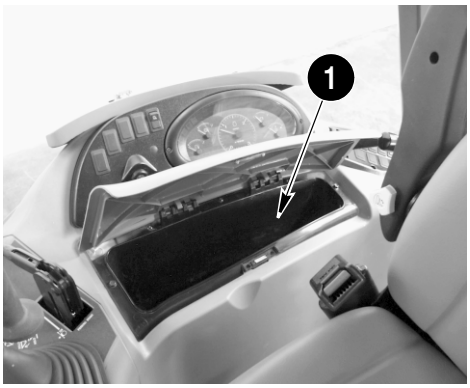
1. CONTROLE DE DIREÇÃO E TRANSMISSÃO POWERSHIFT	2. PAINEL DE INTERRUPTORES DO CONSOLE DIANTEIRO ESQUERDO
3. PAINEL DE INTERRUPTORES DO CONSOLE DIANTEIRO DIREITO	4. PEDAL DO ACELERADOR ELETRÔNICO
5. ALAVANCA DE CONTROLE ELETROIDRÁULICO DA CARREGADEIRA	6. PAINEL DO CONSOLE LATERAL DIREITO
7. MOSTRADOR DO PAINEL	8. ALAVANCA DO ACELERADOR ELETRÔNICO

Figura 14

NOTAS

REGRAS DE SEGURANÇA

A maioria dos acidentes envolvendo a operação e manutenção da máquina podem ser evitados seguindo-se as regras de segurança e precauções básicas. Leia e entenda todas as mensagens de segurança deste manual e os decalques de segurança da máquina antes de operá-la ou fazer sua manutenção. Consulte o seu concessionário autorizado Case se tiver dúvidas.



BD00F137

1. CAIXA DE ARMAZENAMENTO DO MANUAL DO OPERADOR

As mensagens de segurança nesta seção apontam para situações as quais podem ser encontradas durante a operação normal e a manutenção de sua máquina. Estas mensagens de segurança oferecem também possíveis formas para enfrentar estas condições.

Mensagens de segurança adicionais são usadas no texto deste manual para indicar perigos específicos.

LEIA ESTE MANUAL COMPLETAMENTE e certifique-se de que você conhece as características relativas à velocidade, estabilidade, direção e operação desta máquina.

Não retire da máquina este manual. Procure seu concessionário Case para obter manuais adicionais.

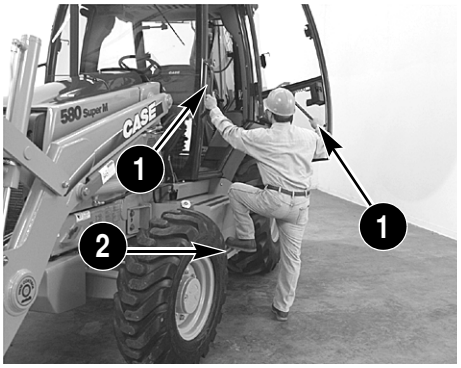
ATENÇÃO

As informações de segurança fornecidas neste manual não substituem códigos de segurança, regulamentos de seguros, leis federais, estaduais ou locais. Certifique-se de que a máquina possui o equipamento adequado requerido pelos regulamentos e leis locais.

LEIA ATENTAMENTE as leis de trânsito, regulamentos e informações contidas no Manual Básico de Segurança de Trânsito elaborado pela ABETRAN, referência Case 148384A1, enviado juntamente com este manual. Solicite o Manual Básico de Segurança de Trânsito à rede de Distribuidores Case, no caso de não recebê-lo.

ANTES DA OPERAÇÃO

- Não use roupas largas, cabelos longos soltos ou desprotegidos ou jóias.
- Trabalhos diferentes requerem diferentes equipamentos de proteção. Itens como capacetes, sapatos de proteção, luvas grossas, coletes refletores, máscaras para respiração e proteção para os ouvidos podem ser necessários. Antes de começar a trabalhar, determine qual é o equipamento de segurança requerido. Use o equipamento a todo momento.
- Esteja preparado para emergências. Tenha sempre consigo um kit de primeiros-socorros e um bom extintor de incêndio e saiba como usar cada um deles. Refira-se à página 219 para inspeção do extintor de incêndio, manutenção, etc.
- Saiba os sinais de mão usados no seu trabalho. Siga as instruções dadas pelo sinaleiro, placas, etc. Veja as páginas 24 a 27.
- Certifique-se de que todas as portas, proteções e coberturas estejam corretamente instaladas ou fechadas.
- Materiais estranhos ou graxa nos degraus e corrimão podem causar acidentes. Mantenha os degraus e corrimãos limpos.
- Para evitar quedas, sempre fique de frente para a máquina e utilize o corrimão e degraus ao subir ou descer da máquina. Não se apresse.



BD03H042

1. CORRIMÃO
2. DEGRAUS

- Retire todos os objetos soltos da cabine. Os objetos soltos podem prender os controles e provocar acidentes.
- Antes de dar a partida, todos os dias, faça uma inspeção geral ao redor da máquina procurando por vazamentos de fluidos ou óleo. Substitua todas as peças quebradas ou em falta e efetue as lubrificações e manutenções conforme mostrado neste manual. Limpe toda sujeira ou detritos da máquina, especialmente da área do motor.
- Certifique-se de todos estejam distantes da máquina antes de ligar o motor.
- Antes de ligar o motor, ajuste sempre seu cinto de segurança.
- Antes de operar durante a noite, verifique se todas as luzes acendem.
- A saída secundária nas máquinas com ca-bine é a porta do lado direito. Abaixe sempre a carregadeira ao solo antes de sair da máquina.
- Os vapores da exaustão podem causar a morte. Se você operar esta máquina em uma área fechada, certifique-se da existência de boa ventilação para que ocorra a exaustão desses vapores.
- Conheça as regras, leis e equipamento de segurança necessários para transporte desta máquina em ruas ou estradas.
- Se a sua máquina tiver cabine, certifique-se de que todos os vidros estejam limpos e os limpadores do pára-brisa estejam funcionando corretamente.

OPERAÇÃO DA MÁQUINA

- Verifique todos os controles em área isolada e certifique-se de que a máquina está operando corretamente.
- Não permita passageiros na máquina. Outras pessoas podem cair ou provocar um acidente. Esta é uma máquina para uma única pessoa com um único assento para o operador.
- Poeira, neblina, fumaça, etc., podem diminuir a sua visibilidade e causar um acidente. Pare a máquina ou diminua a velocidade até que a visibilidade seja total na área em que você esteja trabalhando. Certifique-se de que as luzes de máquina estejam LIGADAS.
- Contato com linhas de alta voltagem, cabos subterrâneos, etc., pode causar ferimentos graves ou morte por eletrocussão.

Antes de dirigir ou operar numa área com cabos ou linhas de alta voltagem, ou uma usina elétrica, informe a companhia de energia ou de serviços que você vai fazê-lo. Você DEVE DESCONECTAR A ENERGIA OU MANTER UMA DISTÂNCIA DE TRABALHO SEGURA das linhas, cabos ou usina elétrica. Mantenha a máquina completa a pelo menos 4.6 m (15 feet) de distância da fonte de energia. Você também deve ter conhecimento dos códigos de segurança ou regulamentos federais ou estaduais aplicáveis ao seu local de trabalho.

Se parte da máquina entrar em contato com eletricidade de alta voltagem:

1. Avise outros trabalhadores para que NÃO TOQUEM A MÁQUINA e se mantenham longe dela.

1. Se puder eliminar o contato, reverta a operação que causou o contato com a eletricidade de alta voltagem, e afaste a máquina de área de perigo. Se não conseguir eliminar o contato, fique na máquina até que a companhia de eletricidade corte o fornecimento à linha e lhe avise de que a eletricidade foi cortada.

2. Em situação extrema como, por exemplo, em caso de incêndio, etc., se vê forçado a deixar a máquina, não saia dela do modo costumeiro. Pule para o mais longe possível da máquina, com os pés juntos, e não toque o chão com as mãos.

3. Em seguida, afaste-se pulando com os pés juntos até encontrar-se a uma distância segura da máquina e da corrente elétrica. Não dê passos grandes. Devido ao diferencial da voltagem através do chão, um pé poderia ficar em uma área de voltagem mais alta do que o outro. Esta diferença pode provocar a morte.

- Não opere a máquina se não se sentir bem. Isto pode ser perigoso para você e para as pessoas em volta.
- Você deve julgar se as condições do tempo, estrada ou do solo permitirão operação segura em locais inclinados ou de solo irregular.
- Mantenha-se afastado de perigos naturais, tais como fossos, ladeiras, etc. Caminhe pela área de trabalho procurando por perigos antes de começar a trabalhar.
- Esteja alerta e saiba sempre a localização de todos os trabalhadores na sua área. Mantenha todas as outras pessoas completamente afastadas de sua máquina. A inobservância destas instruções pode resultar em ferimento ou morte.
- Mantenha a caçamba da carregadeira baixa ao transitar na área de trabalho e tenha cuidado ao elevar a carga.
- Opere a máquina respeitando suas capacidades e limites especificados. As capacidades de elevação, profundidades de escavação, etc. são mostradas na seção Especificações deste manual.
- Opere os controles somente quando sentado na assento do Operador.
- A escavação através de cabos, canos, linhas, etc. subterrâneos pode causar ferimentos ou morte. Aprenda a localização de todos os perigos subterrâneos antes de operar sua máquina numa área.Ao trabalhar em áreas de muito trânsito, faça sempre com que outra pessoa oriente o trânsito de veículos e pessoas. Tenha trilhos de segurança, placas de advertência, etc., conforme requerido para o seu trabalho.
- Interrompa funcionamento da máquina se ela apresentar defeito. Verifique as luzes indicadoras e de advertência da máquina. Use o seu ouvido e seu olfato para constatar anormalidades na sua máquina.
- Dirija em volta de objetos grandes como rochas grandes ou árvores.

CUIDADOS PARA COM A MANUTENÇÃO

- Não tente realizar reparos a menos que tenha sido treinado. Consulte os manuais e obtenha ajuda de pessoal especializado em reparos.
- Antes de efetuar a manutenção da máquina, coloque uma etiqueta "Não operar" no interruptor de partida. A etiqueta "Não Operar" é fornecida junto com a sua nova máquina. Etiquetas adicionais, peça número 147783A1 estão disponíveis no seu revendedor Case.



147783A1

- Use óculos de segurança e demais equipamento de proteção quando for efetuar a manutenção ou reparos na máquina.
- Use luvas para proteger suas mãos quando manusear cabos.
- Desconecte a bateria antes de trabalhar no sistema elétrico. Esteja familiarizado com as conseqüências relacionadas à desconexão qualquer dispositivo eletrônico ou do computador.
- Evite a lubrificação ou ajustes mecânicos quando a máquina estiver em movimento ou o motor em funcionamento. Se o motor tiver que estar em funcionamento para efetuar alguns ajustes, coloque a transmissão em posição de neutro, aplique o freio de estacionamento, pare o equipamento em posição segura, calce firmemente as rodas e use de máxima cautela.
- Antes de efetuar um trabalho na máquina ou em qualquer componente, trave-os firmemente. Se possível, use também um dispositivo de bloqueio reserva ou auxiliar.
- Para evitar um movimento acidental, trave firmemente os elementos móveis quando for reparar ou substituir peças de ferramentas de trabalho, tais como bordas cortantes.
- Nunca efetue reparos em componentes pressurizados, fluido, gás ou mecânicos a menos que tenha aliviado a pressão de acordo com as instruções do fabricante.
- Muito cuidado quando for remover tampas de radiadores, bujões de drenagem, graxeiras ou tampas de pressão. Estacione a máquina e deixe-a esfriar antes de abrir um reservatório pressurizado.
- Alivie toda a pressão antes de efetuar um trabalho em sistemas equipados com acumulador. Para evitar que o fluido penetre na pele, use papelão, jornal ou madeira para verificar quanto a vazamentos de pressão. Pressurize novamente os acumuladores com gás apropriado de acordo com as recomendações do fabricante.
- Quando for inflar os pneus, use um bico de mangueira auto-travante com fechamento remoto e fique longe do pneu. Fique ao lado do pneu e não ao lado do aro.
- Quando for absolutamente necessário rebocar a máquina, não exceda a velocidade de reboque recomendada. Certifique-se de que a máquina rebocadora tenha uma capacidade de frenagem suficiente para parar a carga rebocada. Se a máquina rebocada não puder ser freada, uma barra para reboque ou então duas máquinas de reboque deverão ser usadas. -uma na frente puxando e uma na parte traseira para atuar como freio. Evite o reboque em distâncias muito longas. Siga corretamente os procedimentos de manutenção.
- Sempre que for efetuar a manutenção ou a substituição de pinos temperados, etc., use um mandril de latão ou outro material adequado entre o martelo e o pino.
- Mantenha os freios e os sistemas de direção em boas condições de funcionamento.

CUIDADOS NO MANUSEIO DE COMBUSTÍVEL

- Não fume nem permita chamas durante o abastecimento ou próximo às operações de abastecimento de combustível.
- Nunca remova a tampa do bocal de combustível ou reabasteça máquinas equipadas com motor a gasolina com o motor em funcionamento ou quente. Nunca deixe que combustível seja derramado em componentes quentes da máquina. Nunca derrame combustível no meio ambiente.
- Para evitar o derramamento de combustível, quando for abastecer o reservatório, controle o bico da mangueira de enchimento.
- Não encha completamente o reservatório de combustível até o topo. Deixe espaço para a expansão.
- Limpe imediatamente o combustível derramado e descarte o material contaminado de maneira adequada ao meio ambiente.
- Aperte firmemente a tampa do reservatório de combustível. Se perder a tampa do bocal de combustível, substitua o mesmo somente por uma genuína que tenha sido aprovada pelos fabricantes. O uso de uma tampa não aprovada sem a ventilação adequada poderá resultar em pressurização do reservatório.
- Nunca use combustível para finalidades de limpeza.
- Use a classificação do combustível adequada para a estação de funcionamento.

ESTACIONAMENTO DA MÁQUINA

- Quando estacionar a máquina e antes de deixar a área do operador, encoste ou baixe sempre todos os acessórios (carregadeira, retroescavadeira, etc.) ao chão, ative o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave.
- Siga as instruções deste manual sobre “Estacionamento da máquina”.
- Se precisar estacionar a máquina momentaneamente em uma ladeira, coloque a máquina com a frente virada para a descida. Certifique-se de que a máquina fique atrás de um objeto fixo. Coloque blocos na frente de cada roda no lado da descida.
- Fique sempre de frente para a máquina e use o corrimão e degraus quando subir ou descer dela. Não se apresse e não salte da máquina.

PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS

- As baterias contêm ácido sulfúrico, o qual pode causar queimaduras graves. Evite o contato com a pele, olhos ou roupas. Antídoto – EXTERNO: Lave com água. INTERNO: beba grandes quantidades de água ou leite. Prossiga com leite de magnésia, ovos batidos ou óleo vegetal. NÃO induza o vômito. Procure imediatamente por assistência médica. OLHOS: Lave com água em abundância por 15 minutos e procure imediatamente por assistência médica.
- AS BATERIAS PRODUZEM GAZES INFLAMÁVEIS. Mantenha à distância as faíscas, charutos e cigarros. Ventile quando for carregar as mesmas ou usando-as em área fechada. Use sempre óculos de proteção quando estiver efetuando um trabalho próximo às baterias. Lave as mãos após o manuseio. MANTENHA AS BATERIAS LONGE DO ALCANCE DE CRIANÇAS.
- Quando o eletrólito da bateria estiver congelado, a bateria pode explodir se (1) você tentar carregá-la, ou (2) se você tentar dar partida com bateria auxiliar e ligar o motor. Para evitar que o eletrólito da bateria congele, mantenha a bateria a carga total. Se você não seguir estas instruções, você e outras pessoas na área podem ser feridas.
- Fluido refrigerante quente pode espirrar para fora se a tampa do radiador for removida rápido demais. Para remover a tampa do radiador, deixe esfriar o sistema de arrefecimento, gire a tampa até o primeiro nó, espere a pressão aliviar e remova a tampa.

CUIDADOS COM PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS

- Se estiver exposto a, ou em contato com, produtos químicos perigosos você poderá sofrer lesões graves. Os fluidos, lubrificantes, tintas, adesivos, líquidos de arrefecimento etc. usados na máquina podem ser perigosos.
- As Material Safety Data Sheets (MSDS) (Folhas de Dados de Segurança do Material) indicam as substâncias químicas que compõem o produto, os procedimentos para o manuseio seguro, os primeiros socorros e os procedimentos a serem aplicados caso o produto seja derramado ou solto acidentalmente. As MSDS estão disponíveis no revendedor.
- Antes de efetuar a manutenção da máquina, verifique as MSDS de cada fluido, lubrificante etc., usados na máquina. Essas informações indicam os riscos e como efetuar a manutenção da máquina com segurança. Siga essas informações quando for realizar a manutenção da máquina.
- Antes da manutenção desta máquina e antes de descartar os fluidos e lubrificantes usados, lembre-se sempre do meio ambiente. NÃO derrame óleo ou fluidos no solo ou em recipientes que possam apresentar vazamentos.
- Verifique junto ao centro local de reciclagem ou de proteção ao meio ambiente ou junto ao seu revendedor quanto às informações para um descarte correto.

CUIDADOS COM O TRANSPORTE

- Esteja familiarizado com as regras, leis e equipamento de segurança necessário para o transporte da máquina em ruas ou estradas.
- Nunca transporte a máquina sem o pino de transporte estar posicionado de modo a travar a lança.
- Se a máquina rodar em vias públicas, todas as luzes deverão estar em boas condições e ajustadas corretamente. O uso de uma luz rotativa é recomendado.

SEGURANÇA DAS RODAS E PNEUS

NÃO efetue nenhuma solda em roda ou aro com o pneu instalado. A solda causará uma mistura de ar/gás que poderá inflamar-se em altas temperaturas. Isto pode ocorrer com pneus inflados ou não. A remoção do ar ou soldadura com cordões interrompidos não são apropriadas. O pneu DEVE ser completamente removido do aro antes da realização da solda.

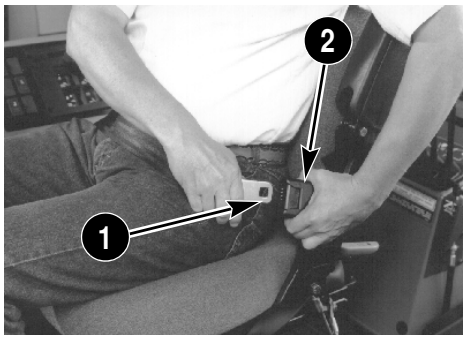
- A separação por explosão do pneu e/ou das peças do aro pode causar lesões ou morte. Caso seja necessário efetuar um trabalho no pneu, peça a um técnico qualificado para cuidar do pneu.

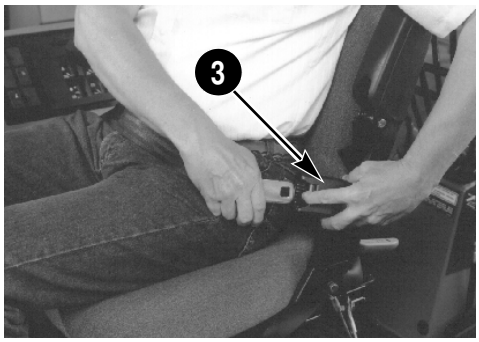
ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAGENS

- NÃO modifique o ROPS sob qualquer pretexto. Modificações não autorizadas tais como, solda, perfuração, corte ou adição de suplementos podem enfraquecer a estrutura e reduzir a sua proteção. Substitua o ROPS se estiver sujeito a capotagens ou danos. Não tente reparar.

ADVERTÊNCIA: *Aperte firmemente o cinto de segurança. A máquina está equipada com uma cabine ROPS, uma capota de proteção ROPS ou uma estrutura ROPS para a sua proteção. Se usado e mantido em boas condições, o cinto destina-se a garantir a sua segurança. Nunca use um cinto de segurança frouxo ou com folga no seu sistema. Nunca use o cinto torcido ou preso entre as partes estruturais do assento.* M437

CUIDADOS COM O CINTO DE SEGURANÇA





BP98J021 / BP98J022

1. EXTREMIDADE DE METAL NA TIRA DO CINTO LADO DIREITO
2. MECANISMO DE TRAVAMENTO
3. BOTÃO DE LIBERAÇÃO

1. Para travar o cinto de segurança, puxe a tira do cinto lado direito do mecanismo de retração
2. Insira a extremidade de metal no mecanismo de travamento no lado esquerdo do assento.
3. Para soltar o cinto de segurança, pressione o botão vermelho no mecanismo de travamento do lado esquerdo.
4. O cinto de segurança será automaticamente retraído.

ADVERTÊNCIA: *Antes de dar partida ao motor, certifique-se de que os cintos de segurança estejam firmemente apertados. O cinto de segurança destina-se a garantir a sua segurança caso seja usado e mantido em boas condições. Nunca use um cinto de segurança frouxo ou com folga no seu sistema. Nunca use o cinto torcido ou preso entre as partes estruturais do assento.* M422A

CUIDADOS ESPECÍFICOS PARA COM ESTA MÁQUINA

- Mantenha a carga ou a ferramenta o mais baixo possível quando for movimentar a máquina no local de trabalho.
- Ajuste a janela traseira antes de operar o sistema hidráulico da retroescavadeira. A janela traseira poderá estar em contato com a alavanca de controle.
- Máquinas com controle piloto são equipadas com DOIS padrões de controle de retroescavadeira. Você deve saber em que padrão a máquina está antes de operar o sistema hidráulico.
- Alivie a pressão hidráulica antes de realizar a manutenção da máquina.
- Você deve saber quais circuitos têm acumuladores e como aliviar a pressão corretamente.

PREVENÇÃO DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO

- Faíscas ou chamas podem provocar a explosão do gás hidrogênio existente na bateria. Para prevenir explosões faça o seguinte:

1. Ao desconectar os cabos da bateria, desconecte o cabo negativo primeiro; ao conectar os cabos da bateria, conecte o cabo negativo por último.
2. Ao conectar cabos para utilização de bateria auxiliar na partida do motor, use o procedimento mostrado neste manual (veja página 104).
3. Não provoque o curto-circuito dos bornes da bateria com items de metal.
4. Não solde, esmerile, ou fume próximo à bateria. Mantenha qualquer chama distante da bateria.

- Faíscas originados pelo sistema elétrico ou exaustão do motor podem causar explosão ou incêndio. Antes de operar a máquina em área com vapores ou poeira inflamáveis, certifique-se de que há boa ventilação para removê-los antes de você começar.
- O combustível do motor pode causar explosão ou incêndio. Não abasteça o tanque de combustível com o motor ligado.
- NÃO fume ao abastecer.
- Use solventes de limpeza não inflamáveis para limpar as peças.
- Um incêndio pode causar ferimentos ou morte. Tenha sempre um extintor de incêndios próximo ou na máquina. Certifique-se de que o extintor de incêndios recebeu manutenção de acordo com as instruções do fabricante.
- Se o extintor de incêndios foi usado, recarregue-o ou substitua-o antes de operar a máquina.
- Remova todo lixo ou detrito da máquina conforme requerido. Verifique, especialmente, a área do motor e o sistema de exaustão.
- Se a máquina tiver um vazamento de óleo, combustível ou fluido hidráulico, repare sempre o vazamento e limpe a área antes de operar.
- Mantenha o sistema de arrefecimento limpo e o nível do fluido de arrefecimento correto.
- Certifique-se de que panos com óleo ou outros materiais inflamáveis não estão sendo mantidos na máquina.
- O fluido de partida (éter) pode explodir e causar ferimento ou morte. Não inale os vapores do fluido de partida. Use proteção para o rosto ao remover ou instalar o recipiente para fluido de partida ou quando utilizar um fluido de partida em aerosol. Use o fluido de partida seguindo as instruções deste manual nas páginas 102 e 103.
- Remova sempre o recipiente de fluido de partida da máquina toda vez que você soldar, esmirilar, ou utilizar um maçarico. Use ar comprimido para retirar qualquer vapor de éter da área.Antes de efetuar uma solda ou utilizar um maçarico na máquina, limpe a área a ser reparada.
- Verifique se há conexões frouxas ou pontos gastos no isolamento do sistema elétrico. Repare ou substitua as peças danificadas ou frouxas.

MANUTENÇÃO

- Antes de fazer manutenção na máquina, coloque a etiqueta de Não Operar na direção. Uma etiqueta de Não Operar acompanha a sua máquina nova. Etiquetas adicionais, peça número 147783A1, estão disponíveis junto ao seu concessionário.



147783A1

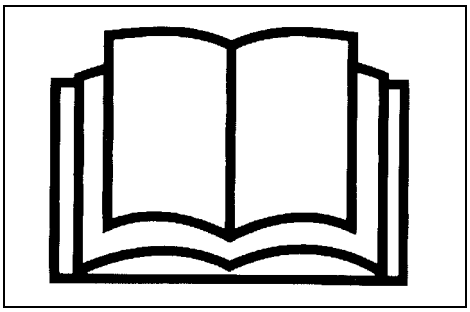
- Consertos ou manutenção inadequados podem causar ferimento ou morte. Se você não compreender um procedimento de manutenção ou de ajuste, veja o manual de serviço de sua máquina ou procure seu concessionário Case.
- Modificações não autorizadas desta máquina podem causar ferimento ou morte. Não faça modificações desautorizadas nesta máquina. Procure sempre o seu concessionário Case antes de soldar, cortar ou perfurar sua máquina. Veja a página 11 para maiores informações.
- Se você necessitar fazer manutenção na sua máquina com o motor funcionando, solicite ajuda de uma outra pessoa. Siga as instruções deste manual ou do manual de serviço. Não deixe o assento do operador enquanto o motor estiver funcionando.
- Desconecte as baterias antes de trabalhar no sistema elétrico.
- Se você se expuser ou entrar em contato com químicos perigosos, você pode ser ferido gravemente. Os fluidos, lubrificantes, tintas, decalques, fluido refrigerante e de arrefecimento, usados em sua máquina podem ser perigosos.
- Folhetos com informações de segurança sobre utilização do material (MSDS) contêm (1) indicações sobre a composição química de cada produto, (2) procedimentos para a sua utilização segura, (3) medidas de primeiros-socorros e (4) medidas a tomar quando o produto for entornado ou liberado acidentalmente. Os folhetos com informações de segurança para a utilização do material (MSDS) encontram-se disponíveis junto ao seu concessionário Case.
- Antes de prestar manutenção à sua máquina, verifique os MSDS – folhetos de segurança - sobre cada fluido, lubrificante, etc., usado nesta máquina. Estas informações explicam os riscos existentes e como fazer a manutenção da máquina com segurança. Observe estas informações quando fizer a manutenção da máquina.
- Antes de prestar manutenção a esta máquina e antes de descartar fluidos e lu-brificantes velhos, lembre-se sempre do meio ambiente. Não coloque óleo ou fluidos no solo ou em recipientes que possam vazar.
- Verifique com seu centro de proteção ao meio ambiente ou reciclagem ou com seu concessionário Case a forma correta de desfazer-se desses materiais.
- Ao prestar manutenção à máquina, use sempre proteção para os olhos e face, botas de segurança, e outros itens de proteção que forem necessários.
- Partículas de metal ou fragmentos podem causar ferimentos nos olhos. Use sempre proteção para os olhos ou face quando utilizar um martelo nesta máquina. Use um martelo de face macia, como o bronze, para instalar pinos temperados.
- Baixe a caçamba ou ferramenta até o chão ou bloqueie o movimento da máquina antes de trabalhar nela. Siga as instruções deste manual quando fizer a manutenção da sua máquina.
- Limpe a máquina regularmente. O acúmulo de graxa, poeira e detritos pode causar ferimentos ou danos à máquina. Mantenha sua área de trabalho limpa.
- Antes de efetuar soldas na máquina, desconecte o terra da bateria (-).
- Fluidos tais como Gasolina, Querosene, Combustível Diesel, Óleo Hidráulico, etc., contêm químicos que podem pôr em risco sua saúde e causar câncer e/ou defeitos de nascença. O contato, quer interno ou externo, pode causar infecção ou outro ferimento. Se ocorrer contato interno ou externo, consulte IMEDIATAMENTE o seu Centro de Intoxicações ou o médico.

FERRO FUNDIDO MALEÁVEL

- Antes de soldar, cortar ou furar qualquer peça da máquina, certifique-se de que a peça em questão não seja de ferro fundido maleável. Consulte o seu concessionário se não souber se a peça é de ferro fundido maleável. Refira-se à seguinte fotografia para identificar as peças de ferro fundido maleável.
- Modificações não autorizadas feitas em peças de ferro fundido maleável poderão causar ferimentos ou morte. Soldar, cortar ou furar estas peças pode fazer com que o ferro fundido maleável se quebre. Não solde, corte ou fure as peças de ferro fundido maleável desta máquina para consertar ou anexar items.

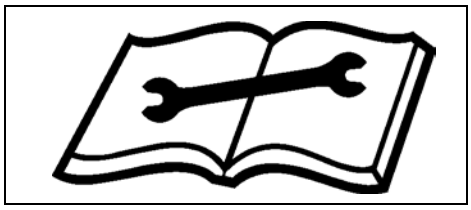
LEIA O MANUAL DO OPERADOR

Os decalques que exibem o símbolo "Leia o Manual do Operador" destinam-se a direcionar o operador para o Manual do Operador para obter informações adicionais sobre segurança, manutenção, ajustes e/ou procedimentos para áreas específicas da máquina. Quando um decalque exibir o símbolo abaixo, consulte o Manual do Operador. "LEIA O MANUAL DO OPERADOR" "LEIA O MANUAL DE SERVIÇOS".



237187A1

"Leia o Manual do Operador"



BC00G075

"Leia o Manual de Serviços"

Quando um decalque exibir o símbolo acima, consulte a página apropriada do Manual de Serviços.

DECALQUES DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA: *Ferimentos ou morte podem advir se não ler um decalque de segurança ou se um decalque estiver faltando. Substitua qualquer decalque de segurança faltante ou danificado e mantenha todos limpos. Consulte o revendedor Case para obter novos decalques de segurança.* SB002\

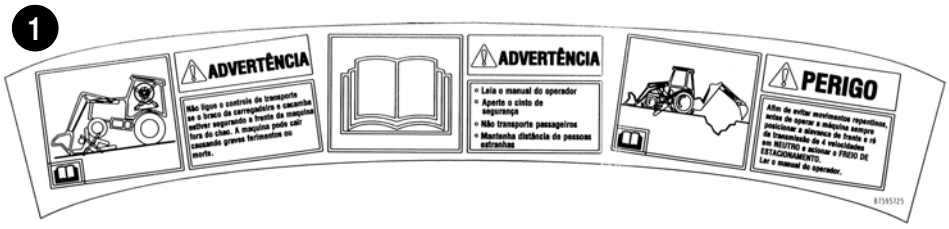
Certifique-se de ler todos os decalques de segurança e todos os decalques instrucionais. Verifique esses decalques todos os dias antes de iniciar o trabalho. Limpe os decalques caso não consiga ler as palavras.

Quando limpar os decalques, utilize somente um pano, água e sabão. Não utilize solvente, gasolina, etc.

Você deverá substituir o decalque caso o mesmo esteja danificado, faltante ou ilegível. Se um decalque estiver em uma peça que está sendo substituída, certifique-se de que o mesmo esteja afixado na peça nova. O número das peças está no decalque. Consulte o revendedor Case para obter novos decalques.

As páginas a seguir indicam o decalque e a localização do mesmo na máquina.

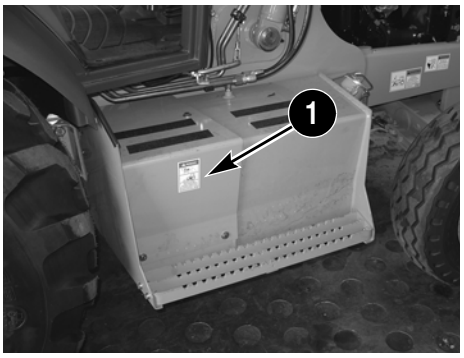




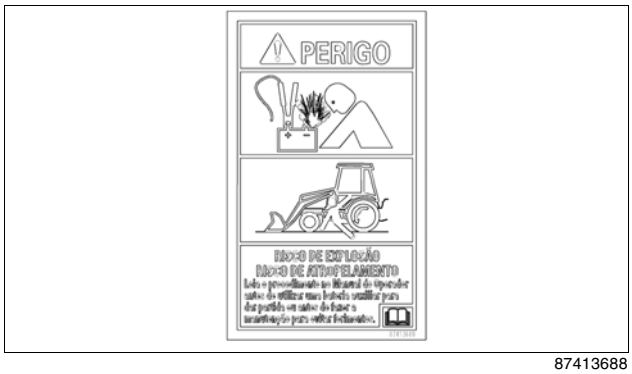


BD00F020 / 87595725 / 87595724

1. 87595725 - USADO EM MÁQUINAS EQUIPADAS COM CONTROLE DE PERCURSO
2. 87595724 - USADO EM MÁQUINAS SEM CONTROLE DE PERCURSO

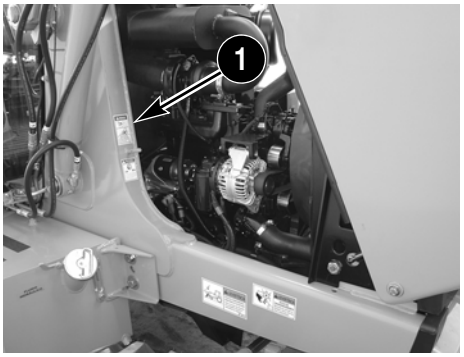


DSC09695



87413688

1. 87413688

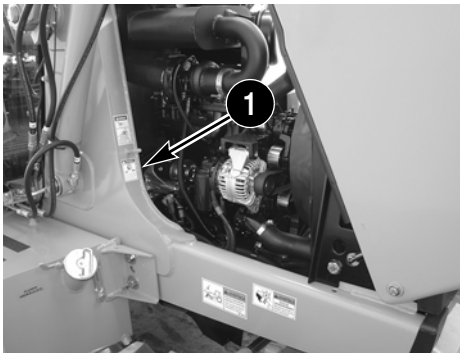


DSC09798



87413688

1. 87413688

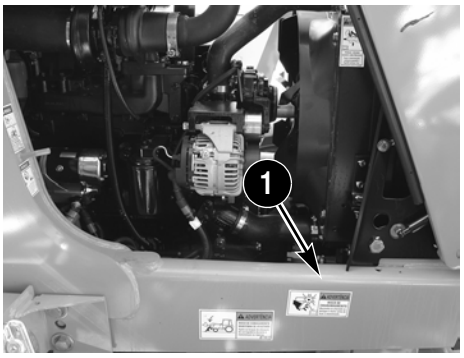


DSC09798



147114A1

1. 147114A1

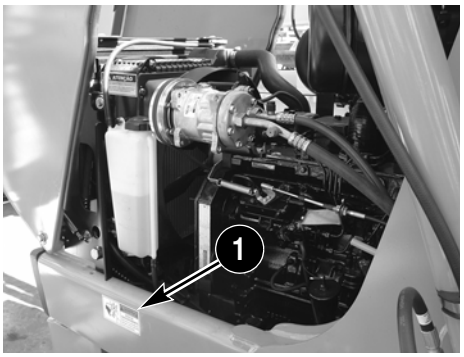


DSC09752



87413685

1. 87413685

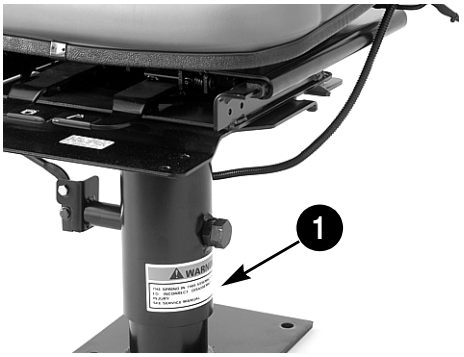


DSC09754



87413685

1. 87413685

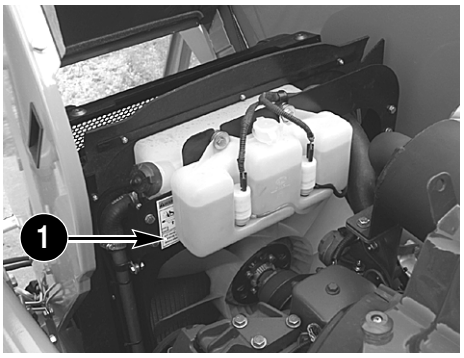


BD05E127



148017A1

1. 148017A1

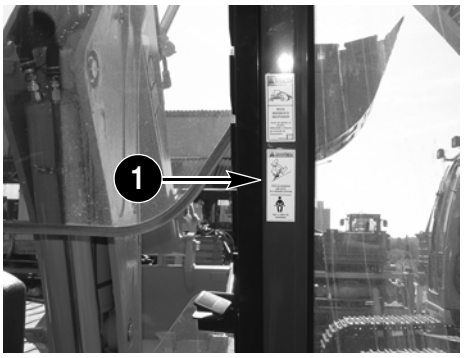


DSC09688

1. 87413683

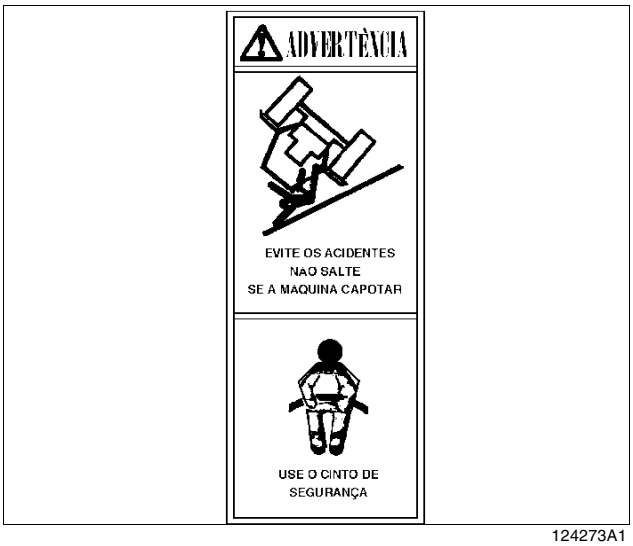


87413683



DSC09758

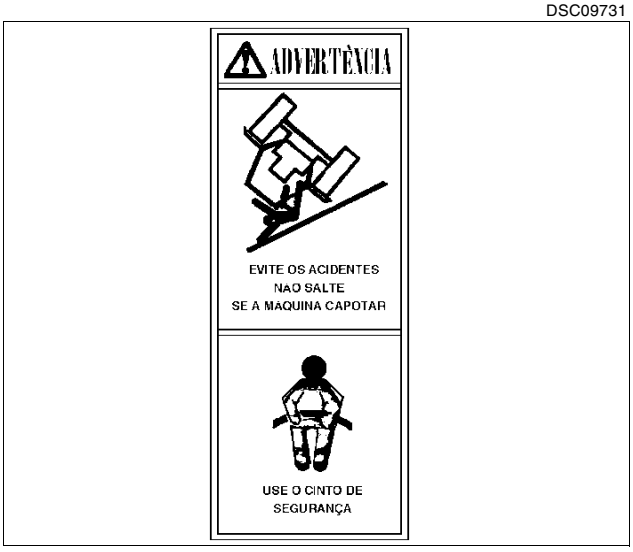
1. 124273A1

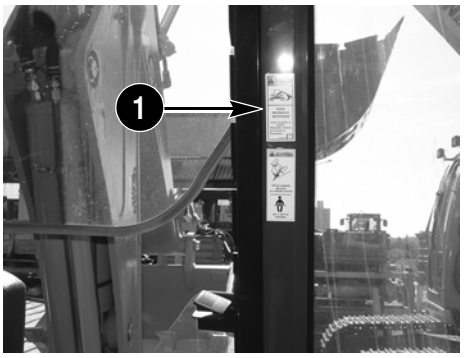


124273A1

DSC09731





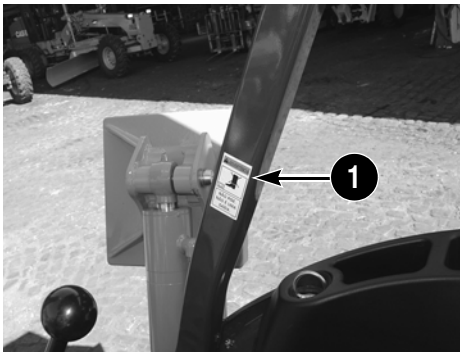


DSC09758



87595756

1. 87595756

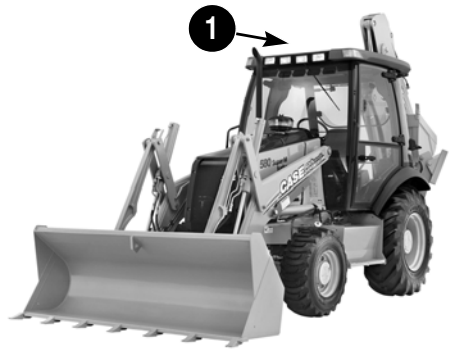


BK97M023



87595723

1. 87595723



012864

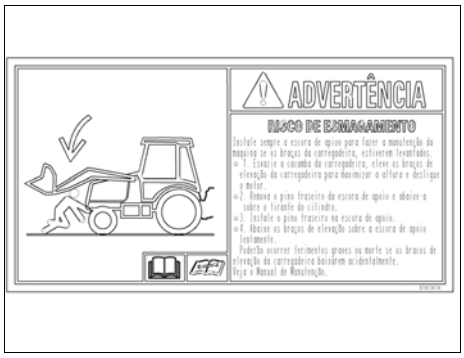


148016A1

1. 148016A1

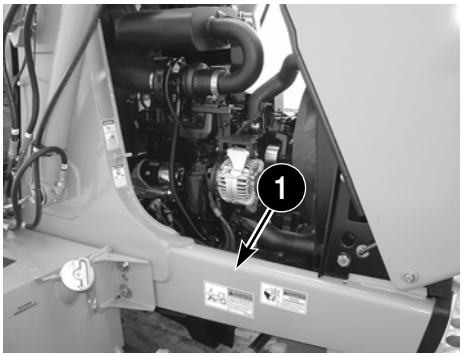


DSC09717

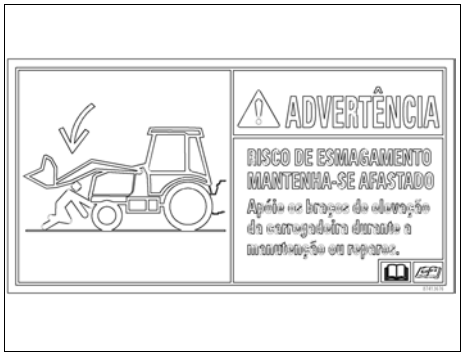


87413674

1. 87413674



DSC09799



87413676

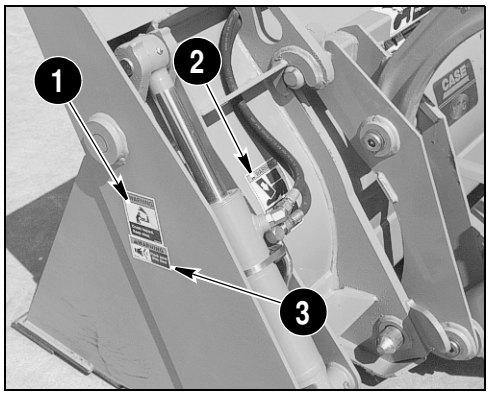
1. 87413676



BD03K061



87592654



1



2



3



BD00H143 / RDL3127 / RDL3125 / RDL3108

Caçamba 4 em 1 com Acoplador Hidráulico (Se Equipado)

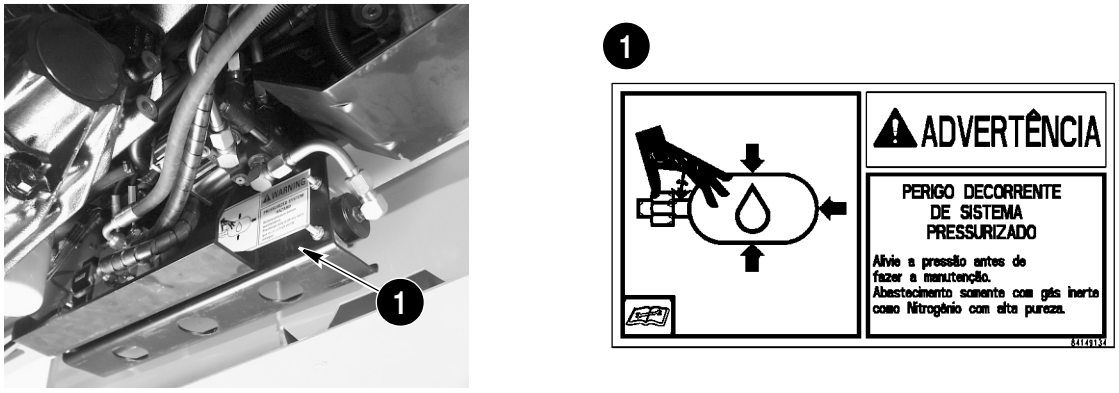
1. RDL3125
2. RDL3108
3. RDL3127



BD00H145 / RDL3129 / RDL3141 / RDL3139

Caçamba 4 em 1 com Acoplador Hidráulico (Se Equipado)

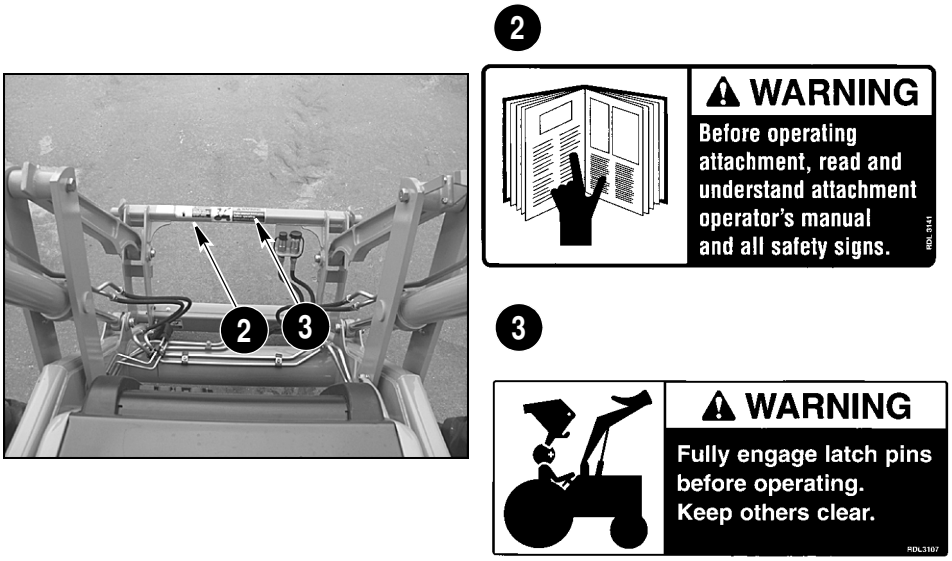
1. RDL3129
2. RDL3141
3. RDL3139



BD00F133 / 84149134

Controle de Condução (Se Equipado)

1. 84149134

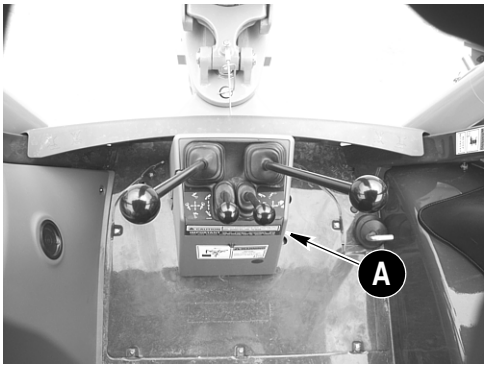


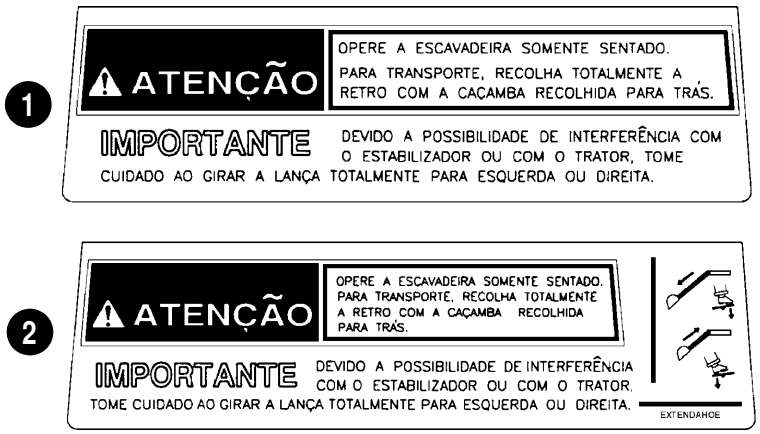
BD03H058 / RDL3107 / RDL3141

Acoplador Hidráulico da Pá-carregadeira (Se Equipado)

2. RDL3107
3. RDL3141

LOCAL A





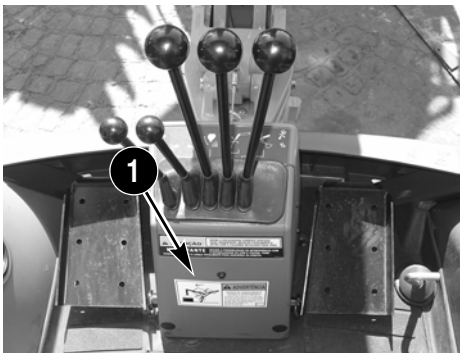
DSC09766 / 147675A1 / 147679A1

1. 147675A1 - DECALQUE
2. 147679A1 - DECALQUE

Local A

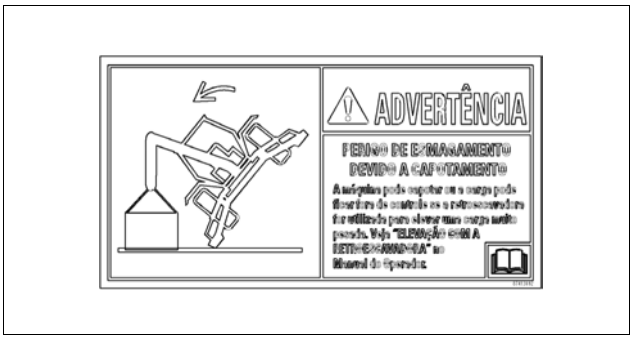
(Decalque 147675A1) – Máquinas com Retroescavadeira de Controle Mecânico com Braço de Profundidade Padrão.

(Decalque 147679A1) - Máquinas com Retroescavadeira de Controle Mecânico com Braço Extensível.

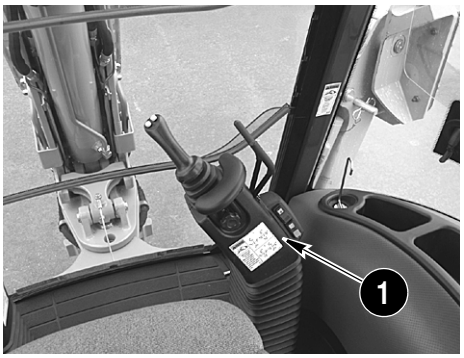


BK97K147

1. 87413692

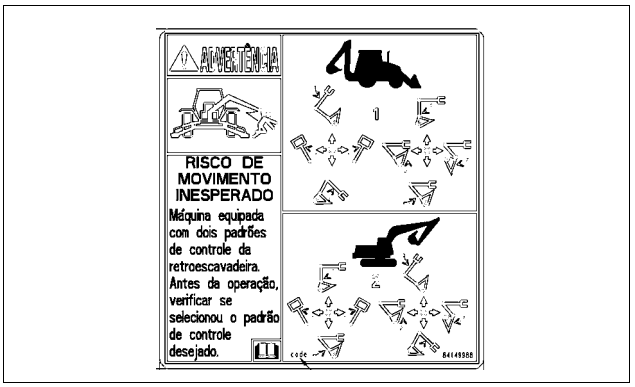


87413692

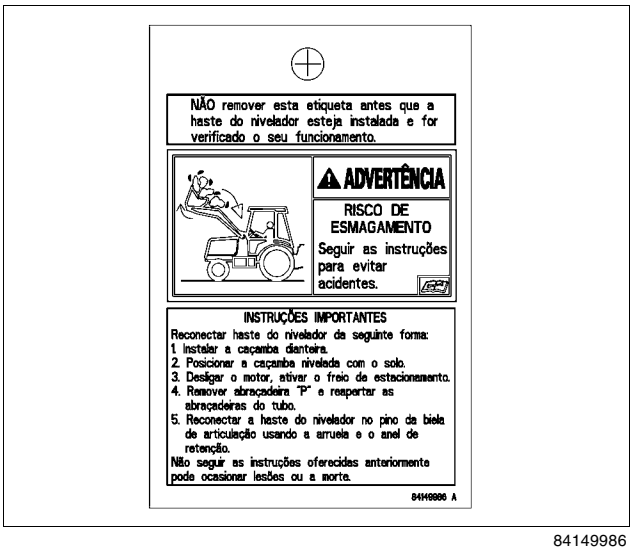


BD03H024

84149988



84149988



84149986

SINAIS DE MÃO

Recomenda-se que você e o sinalizador utilizem sinais de mão para comunicação. Antes de você começar, certifique-se de que ambos entendam os sinais que serão utilizados.



BI97D059

Ligue o Motor



BI97D025

Desligue o motor



BP97D022

Movimente-se em minha direção

Mova as mãos para frente e para trás (com as palmas das mãos para dentro).



BP97D023

Afaste-se

Mova as mãos para frente e para trás (com as palmas das mãos para fora).



BP97D030

Movimente-se esta distância



BP97D060

Parar Completamente e Esperar



BI97D034

Girar a Máquina para a Esquerda –
Girar a Carga para a Esquerda -

Para parar o movimento,
pare de mover a mão e feche o punho.



BI97D033

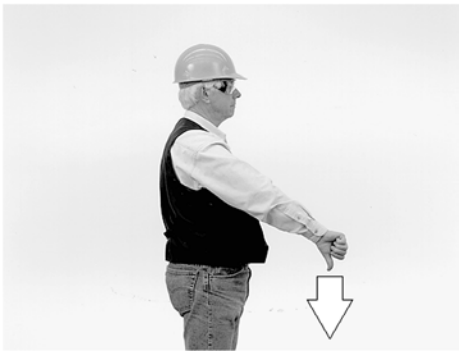
Girar a Máquina para a Direita –
Girar a Carga para a Direita -

Para parar o movimento,
pare de mover a mão e feche o punho.



BI97D064

Retroceder a Caçamba da Carregadeira



BI97D063

Descarregar a Caçamba da Carregadeira



BP97D057

Suspender a Lança da Retroescavadeira



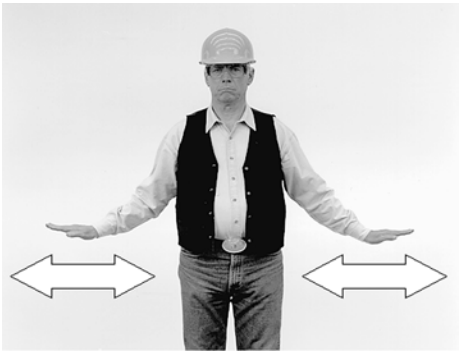
BP97D055

Abaixar a Lança da Retroescavadeira



BI97D029

Parar –
Mova uma mão para trás e para frente



BI97D021

Parada de Emergência –Mova ambas as mão rapidamente
para trás e para frente.



BI97D028

Suspender a Carga ou a Caçamba



BI97D027

Abaixar a Carga ou a Caçamba



BI97D020

Suspender a Carga ou Caçamba Lentamente



BI97D026

Abaixar a Carga ou a Caçamba Lentamente



BI97D041

Mova o braço da retroescavadeira para dentro



BI97D032

Mova o braço da retroescavadeira para fora



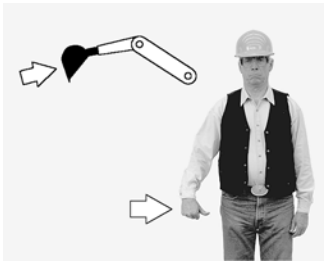
BI97D054

Escavação com a Caçamba da retroescavadeira



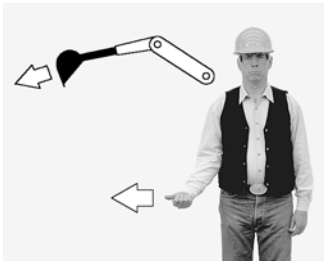
BI97D031

Descarregamento da Caçamba
da Retroescavadeira



BP97K062

Retrator do braço do Extendahoe
(escavadeira com braço extensível)



BP97K063

Extensor do braço do Extendahoe
(escavadeira com braço extensível)

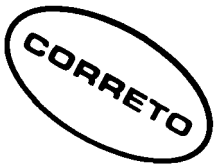
PRECAUÇÃO: Examine a máquina, verificando se contém vazamentos, ou quaisquer peças avariadas, ou que não estejam funcionando corretamente. Antes de colocar a máquina em movimento, aperte todas as tampas, varetas de nível de óleo, tampa da bateria, etc. A falha de uma peça com a máquina em movimento poderá provocar acidentes.

PRECAUÇÃO: Se qualquer decalque estiver sujo, ou de difícil leitura, limpe-o ou substitua-o.

PRECAUÇÃO: Antes de conduzir esta máquina na estrada , verifique os regulamentos locais do trânsito.

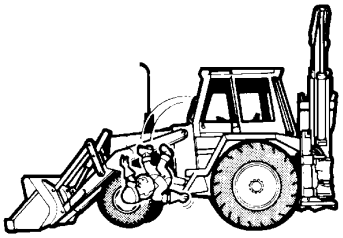
ADVERTÊNCIA: Antes de dar partida no motor, leia cuidadosamente as informações sobre segurança contidas neste manual, bem como todos os avisos sobre segurança afixados na máquina. Certifique-se de que não há quaisquer outras pessoas na área de trabalho. Antes de pôr a máquina em movimento, experimente os diversos dispositivos de comando da mesma, aprendendo a utilizá-los com segurança. Familiarize-se com todas as instruções de funcionamento e manutenção da máquina, bem como com todas as normas e regulamentos que se apliquem à mesma. Manuais do Operador e de Serviço encontram-se disponíveis em seu Revendedor Autorizado CASE.





PRECAUÇÃO: Antes de cada dia de trabalho, verifique o sistema de direção e do freio, para certificar-se de que estão funcionando corretamente. Uma máquina que funciona corretamente pode evitar acidentes. Antes de colocar a máquina em movimento, certifique-se de que foram feitos todos os reparos e ajustagens.

ADVERTÊNCIA: Certifique-se de que o compartimento do operador, os degraus e as alavancas de comando não contenham óleo ou objetos soltos. Retire ou aperte todos os itens destinados à manutenção ou uso pelo pessoal. Se você não mantiver essas partes limpas, o resultado poderá ser um grave acidente.



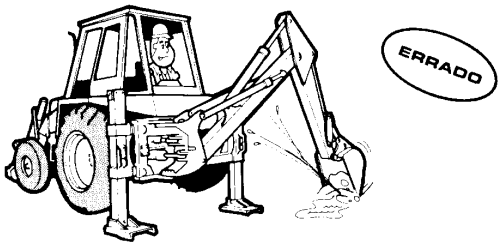


ADVERTÊNCIA: Antes de dar partida no motor, verifique se o freio de estacionamento está aplicado e se os comandos da caixa de mudanças estão em neutro.

PRECAUÇÃO: Certifique-se de que dispõe de um extintor de incêndio e de um estojo de primeiros socorros. Mantenha-os em bom estado de funcionamento. Familiarize-se com o uso correto dos mesmos.

ADVERTÊNCIA: Familiarize-se com a localização de instalações subterrâneas, como cabos de rede elétrica, tubulações de água e de gás, etc. O rompimento de uma tubulação de gás ou de um cabo elétrico poderá ter conseqüências graves ou fatais.

PRECAUÇÃO: Antes de pôr a máquina em movimento, dê um alerta a todas as pessoas que estão fazendo manutenção na máquina, ou que se encontram na área de trabalho.



PRECAUÇÃO: Use equipamentos de segurança corretos. Não use roupa folgada que possa ficar presa à máquina. Se necessário, obtenha outro equipamento de segurança. Um capacete de proteção, sapatos de segurança, protetores de orelha, roupa refletora, óculos de segurança e luvas grossas são alguns exemplos.

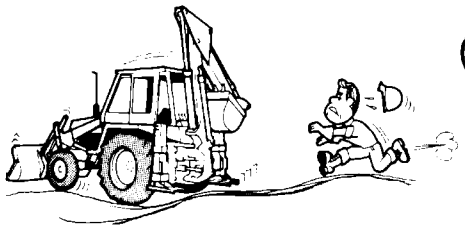


PRECAUÇÃO: Entenda que a máquina não pode realizar todos os tipos de trabalho. Mantenha-a sempre sob controle. Não movimente a máquina muito rápido.

PRECAUÇÃO: Familiarize-se com a área de trabalho.

ADVERTÊNCIA: Quando utilizar baterias auxiliares para dar partida no motor, ligue o cabo positivo no terminal positivo do solenóide do motor de partida. Ligue o cabo negativo ao chassi da máquina. Antes de dar a partida no motor, o operador deverá ficar acomodado em seu assento. Antes de deixar a máquina, desligue o motor e desligue os cabos da bateria auxiliar. Qualquer outro método poderá causar danos à máquina.

PRECAUÇÃO: Antes de deixar a máquina, PARE O MOTOR. Se a máquina se movimentar sem o operador, poderá provocar um grave acidente.



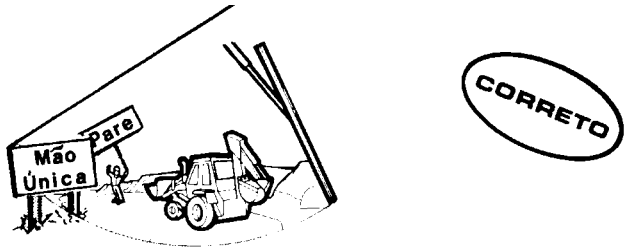
ADVERTÊNCIA: TENHA MUITO CUIDADO SE NÃO ESTIVER FAMILIARIZADO COM O FUNCIONAMENTO DESTA MÁQUINA.



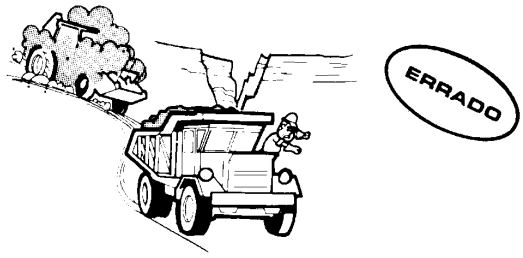
ADVERTÊNCIA: Não permita a presença de qualquer outra pessoa na máquina, além do operador.

PRECAUÇÃO: Antes de pôr a máquina em funcionamento à noite, verifique se todas as luzes estão funcionando corretamente.

ADVERTÊNCIA: Conduza a máquina numa velocidade compatível com as condições existentes e com a área de trabalho. Tenha muita atenção ao trabalhar em declives. Não movimente a máquina muito rápido.



ADVERTÊNCIA: Tenha cuidado ao trabalhar em condições de poeira ou fumaça. Se não tiver boa visibilidade, reduza a marcha. Caso contrário, poderá ocorrer um acidente.



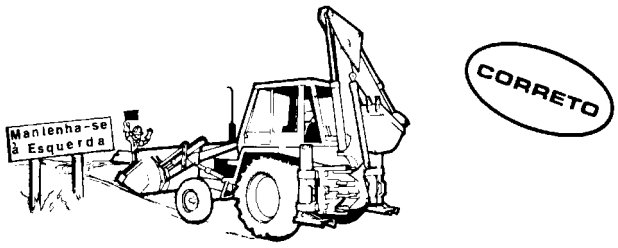
ADVERTÊNCIA: Ao conduzir a máquina em declives difíceis, dirija em marcha à ré. Na descida conduza a máquina na posição de marcha avante.

PRECAUÇÃO: Nunca ponha a máquina em movimento, quando o assento estiver na posição de trabalho de retroescavadeira.

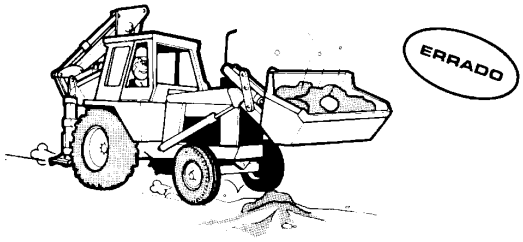
ADVERTÊNCIA: Nunca conduza a máquina com a caçamba cheia à altura máxima de levantamento. Mantenha a caçamba o mais baixo possível. Essa posição proporciona maior equilíbrio e melhor visibilidade. Ao conduzir a máquina com a caçamba cheia sobre terreno acidentado, faça-o a uma velocidade segura.

PRECAUÇÃO: Antes de deixar a máquina, abaixe os implementos, ou trave-os com um calço (bloco), e aplique o freio de estacionamento.

PRECAUÇÃO: Familiarize-se com o movimento de veículos em sua área de trabalho. Familiarize-se com as instruções do sinalizador (bandeira). Familiarize-se com a sinalização de estrada (placas laterais e semáforos).

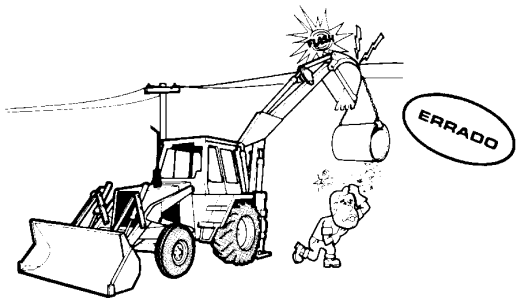


ADVERTÊNCIA: Ao conduzir a máquina em declives acentuados, engate uma marcha mais reduzida. Nunca dirija em declives com o câmbio em neutro. Caso contrário, ficará sem o controle da máquina, podendo resultar no capotamento desta.



PERIGO: Não permita que qualquer parte da máquina entre em contato direto com os cabos da rede elétrica. Se for necessário trabalhar perto de cabos elétricos, certifique-se de que a Companhia de Eletricidade os desligou. A máquina necessariamente não tem que entrar em contato físico com um cabo elétrico para que ocorra uma passagem de corrente. Se houver passagem de corrente na máquina, não abandone a mesma, NEM TOQUE NELA. Ver tabela abaixo.

NOTA: SE OS REQUISITOS ACIMA FOREM INFERIORES AOS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELAS LEIS ESTADUAIS, PREVALECERÃO ESTAS ÚLTIMAS.

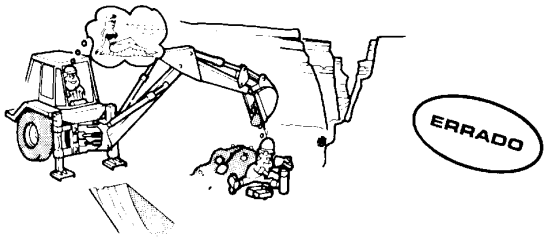


Tensão da Rede	Distância mínima de trabalho entre a máquina e rede elétrica	Distância mínima de trânsito entre a máquina e rede elétrica
50.000 Voltz ou menos	3 metros	1,2 metro
Acima de 50.000 voltz	3 metros para cada 1.000 voltz acima de 50.000	3 metros
345.000 a 750.000 voltz		4,8 metros

PRECAUÇÃO: Nestas circunstâncias, não abandone a máquina. Isso poderá resultar em grave ferimento.

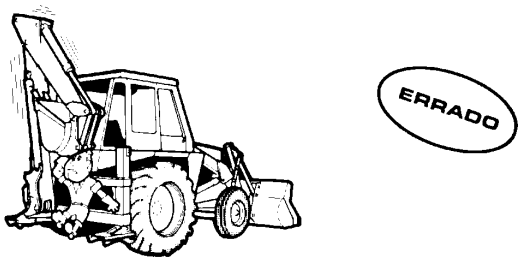
PERIGO: Tenha muito cuidado ao parar a máquina. Se a caçamba ou outro implemento estiverem levantados, a máquina poderá capotar. Certifique-se de que todos os movimentos sejam feitos suavemente. O operador novo deverá primeiro manobrar a máquina numa área aberta, até familiarizar-se com o funcionamento da mesma.

PRECAUÇÃO: Esteja sempre atento. Certifique-se de que não há outras pessoas na área de trabalho.



PRECAUÇÃO: Ao conduzir a máquina na estrada, certifique-se de que os pedais do freio estejam travados juntos. Há o risco de capotamento, se for acionado apenas um dos pedais com a máquina a uma velocidade superior a 8 km/h (5 mph).

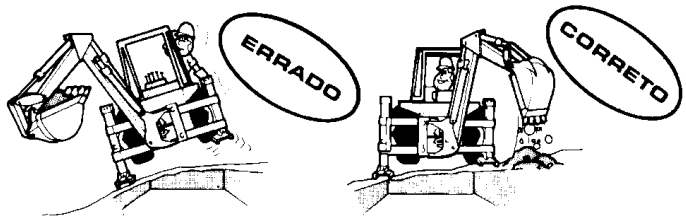
PRECAUÇÃO: Manobre a máquina e os implementos somente a partir do assento do operador. Qualquer outro método poderá resultar em grave acidente.



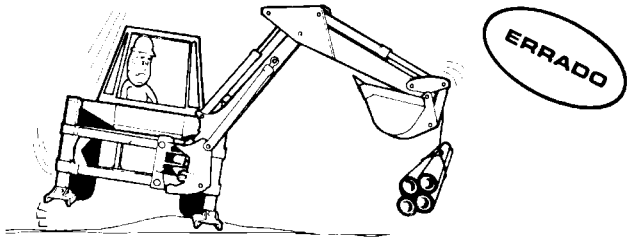
ADVERTÊNCIA: Se o motor parar, ou se ocorrer uma falha no sistema da direção hidráulica, pare a máquina para evitar um acidente. Torna-se muito difícil para o operador comandar o sistema da direção desta máquina se ocorrer uma falha deste tipo.

ADVERTÊNCIA: Ao trabalhar em declives, posicione a máquina de tal forma que possa trabalhar com a retroescavadeira voltada para o lado do declive. Não trabalhe em declives muito acentuados ou quando a máquina estiver numa posição que não ofereça estabilidade quando o operador movimentar ou manobrar a retroescavadeira.

ADVERTÊNCIA: Antes de girar a lança da retroescavadeira para um dos lados, certifique-se de que dispõe de área suficiente para trabalhar. Certifique-se de não haver pessoas no trajeto da lança da retroescavadeira.



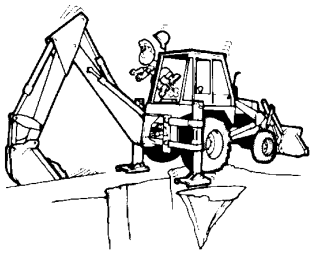
ADVERTÊNCIA: Quando estiver utilizando a máquina como guindaste, não gire a lança excessivamente para o lado, o que poderá resultar em capotamento. Não desloque a carga muito rápido, pois a máquina poderá descontrolar-se.



PRECAUÇÃO: A retroescavadeira somente deverá ser comandada quando o operador estiver acomodado em seu assento. Qualquer outro método poderá resultar em grave acidente.

PRECAUÇÃO: Depois de ajustar o assento, certifique-se de que o mesmo encontra-se bem travado. O deslocamento acidental do assento com a máquina em movimento poderá resultar em grave acidente.

ADVERTÊNCIA: Nunca escave o solo abaixo dos estabilizadores da retroescavadeira. Isso poderá fazer com que a máquina caia acidentalmente no buraco escavado.





PRECAUÇÃO: Registre quaisquer problemas constatados durante o funcionamento da máquina. Corriga esses defeitos.

ADVERTÊNCIA: Antes de deixar a máquina, proceda como segue: abaixe os implementos até o solo; trave o freio de estacionamento; desligue o motor; retire a chave da ignição.

PRECAUÇÃO: É necessário uma boa circulação de ar nas áreas utilizadas para estocagem das baterias. Isso evitará o aumento vo-lumétrico de gás hidrogênio proveniente de baterias recém-carregadas.

VENENO: As baterias contêm ácido, podendo causar graves queimaduras. Se você acidentalmente derramar ácido na pele, nos olhos ou na roupa, lave com água. Lave os olhos com água durante 15 minutos. CHAME IMEDIATAMENTE UM MÉDICO. MANTENHA AS CRIANÇAS AFASTADAS DAS BATERIAS.

ADVERTÊNCIA: Ao verificar a carga da bateria, nunca coloque objetos de metal sobre os terminais. As faíscas poderão provocar um incêndio. Utilize um voltímetro ou um densímetro.

ADVERTÊNCIA: Na coluna do assento há uma mola sob pressão. Se for necessário remover a coluna do assento, faça-o devagar. Caso contrário, a mola poderá soltar-se, provocando um acidente.

PERIGO: As baterias produzem gases. Certifique-se de manter faíscas, chamas e cigarros acesos afastados das mesmas. Certifique-se de que dispõe de uma boa circulação de ar ao carregar uma bateria ou quando esta for utilizada em recinto fechado. Quando estiver trabalhando perto de baterias, use óculos de segurança.

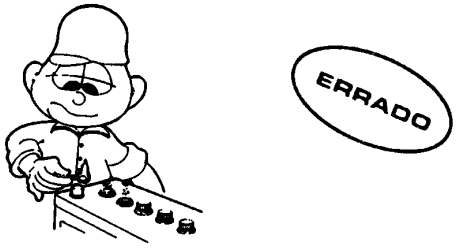
PRECAUÇÃO: Nunca carregue em seu corpo um anel ou bracelete de metal. Isso poderá causar a passagem de corrente no anel ou no bracelete, provocando choque elétrico.





PRECAUÇÃO: Antes de ligar ou desligar um circuito, certifique-se de que está familiarizado com o mesmo. Uma ligação errada poderá provocar ferimentos e prejuízo.

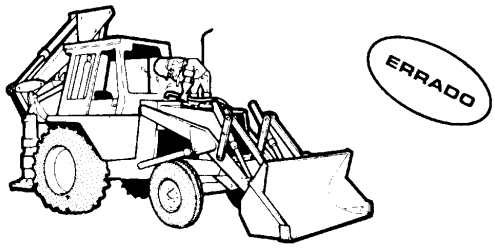
ADVERTÊNCIA: Não abasteça a máquina quando estiver fumando, perto de chama, ou com o motor funcionando.



PRECAUÇÃO: Quando estiver fazendo serviços de manutenção ou reparos na máquina, ou trabalhando com ferramentas, use óculos de segurança.

PRECAUÇÃO: Nunca faça manutenção na máquina com o motor funcionando, salvo se o Manual do Operador ou o Manual de Serviço mostrar como fazê-lo. Se for necessário levantar um implemento para realizar o trabalho, certifique-se de que o mesmo esteja bem travado.

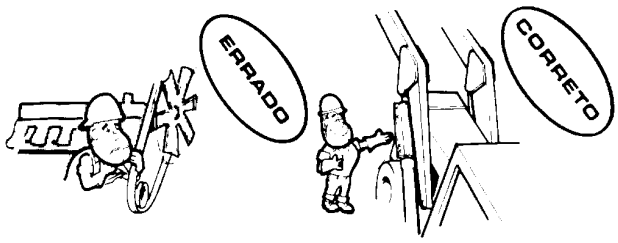
ADVERTÊNCIA: Tenha muito cuidado ao desligar os cabos hidráulicos, tendo em vista a alta pressão do sistema, a qual poderá provocar ferimentos. Alivie toda a pressão, antes de trabalhar no sistema hidráulico.



PRECAUÇÃO: O sistema de arrefecimento funciona sob alta pressão. Retire a tampa do radiador vagarosamente e somente quando o motor estiver frio; caso contrário, poderão ocorrer graves queimaduras.

PRECAUÇÃO: Abaixe sempre todos os implementos até o solo, ou trave-os, antes de fazer qualquer manutenção ou ajustagem.

PRECAUÇÃO: Não efetue qualquer serviço de reparo para o qual não esteja capacitado.





PERIGO: Os gases de escapamento podem ser fatais. Se for necessário colocar o motor em funcionamento em um recinto fechado, certifique-se de haver uma boa circulação do ar.





ADVERTÊNCIA: O ventilador e as correias, quando em movimento, podem causar graves ferimentos. Mantenha-se afastado deles.

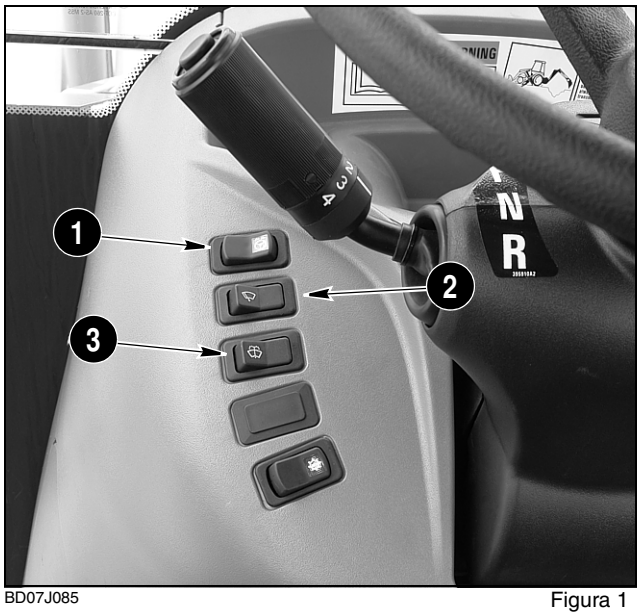


INSTRUMENTOS E CONTROLES

Este capítulo indica a localização e descreve os controles e as funções presentes nesta família de máquinas. Use este capítulo para se familiarizar com a localização e as funções antes de operar a máquina. Consulte as instruções de operação no próximo capítulo para obter mais detalhes sobre a interação dos instrumentos, controles e operação da máquina.

CONTROLES MONTADOS NO CONSOLE DIANTEIRO E NA COLUNA DE DIREÇÃO

INTERRUPTORES DO CONSOLE DIANTEIRO LE



BD07J085 Figura 1

	1. INTERRUPTOR DE DIREÇÃO CONFORTÁVEL:
	Se equipado, pressione o lado direito deste interruptor para ativar o opcional de direção confortável. O lado direito deste interruptor é momentâneo e voltará à posição central quando liberado. O símbolo amarelo de direção confortável acenderá quando o sistema estiver ativado.

BS06K135 Figura 2

Com a direção normal, o operador deve girar o volante de direção três voltas completas para mover as rodas, completamente da esquerda para a direita ou vice-versa, de batente a batente. A direção confortável requer um pouco menos de uma volta e meia do volante de direção para o mesmo movimento de batente a batente.

ADVERTÊNCIA: *A direção de resposta rápida pode prejudicar a estabilidade da máquina sob algumas condições de operação. NÃO use este recurso até que esteja completamente acostumado com a direção de resposta mais rápida.*

Figura 3

Ative a direção confortável no nível do solo em 1ª marcha e opere a máquina em um lugar seguro e aberto até se familiarizar com a direção mais rápida.

A ativação da direção confortável se baseia na marcha selecionada, como mostrado na alavanca de seleção de marcha, NÃO na marcha engatada. Use o opcional de direção confortável em trabalhos cíclicos da carregadeira, onde é possível reduzir a fadiga do operador.

NOTA: *A máquina deve estar em funcionamento para ativar a direção confortável.*

Quando qualquer um dos seguintes requisitos for satisfeito, o opcional de direção confortável será ***desativado***.

- A direção confortável será desativada e retornará à direção normal se o operador pressionar a parte esquerda do interruptor.
- A direção confortável será desativada e retornará à direção normal quando o interruptor de partida for girado para OFF, ou se a máquina ficar sem alimentação elétrica.
- A direção confortável será desativada quando o operador selecionar a 3ª ou 4ª marcha na transmissão. *Se o sistema for desativado desta forma, o operador deverá selecionar uma marcha mais baixa e pressionar o interruptor para reativar o sistema.*

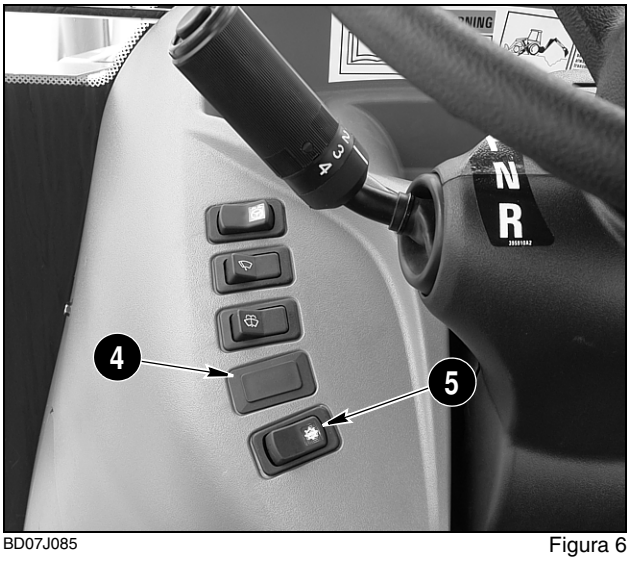
	2. INTERRUPTOR - LIMPADOR:
	O interruptor do limpador dianteiro possui três posições. Pressione o emblema do interruptor para a primeira posição para acionar o limpador dianteiro em velocidade baixa. Pressione o emblema do interruptor para a segunda posição para acionar o limpador dianteiro em velocidade alta. Pressione o lado oposto do interruptor para desligar o limpador dianteiro.

BC00G012 Figura 4

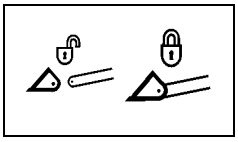
	3. INTERRUPTOR DO LAVADOR:
	Pressione o emblema do interruptor para ativar o lavador do pára-brisa dianteiro. Solte o interruptor para desativar.

BS98M034 Figura 5

PAINEL DE INTERRUPTORES DO CONSOLE DIANTEIRO ESQUERDO



BD07J085 Figura 6

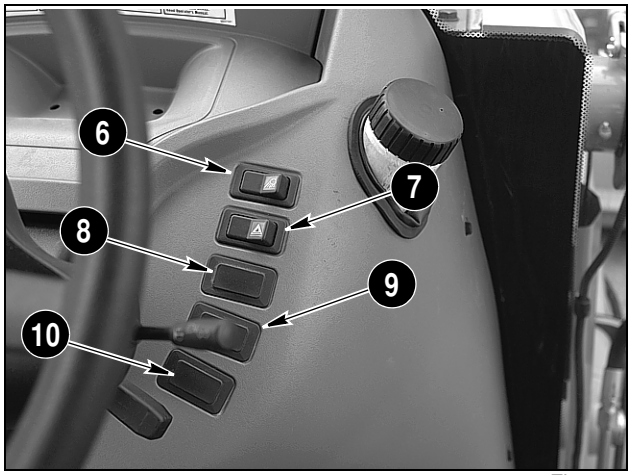
	**4. INTERRUPTOR DO ACOPLADOR RÁPIDO DA CARREGADEIRA:** Se equipado, pressione o lado esquerdo deste interruptor para desconectar o acoplador. Pressione o lado direito do interruptor para conectar ou acoplar o acessório.

BC00G013 Figura 7

	**5. INTERRUPTOR DE MUDANÇA AUTOMÁTICA/MANUAL:** Se equipado, em transmissões Powershift, use este interruptor para alterar de mudança AUTOMÁTICA para MANUAL.

GRAPHIC_ID Figura 8

PAINEL DE INTERRUPTORES DO CONSOLE DIANTEIRO DIREITO



BD07J086 Figura 9

	**6. INTERRUPTOR DA LUZ DE TRABALHO DIANTEIRA:** Pressione o lado direito deste interruptor para acender as luzes de trabalho. Pressione o lado esquerdo do interruptor para apagar as luzes.

BS96H045 Figura 10

	**7. INTERRUPTOR DA LUZ DE ADVERTÊNCIA:** Pressione o lado direito deste interruptor para ativar as luzes de advertência. Pressione o lado esquerdo do interruptor para desativar as luzes de advertência.

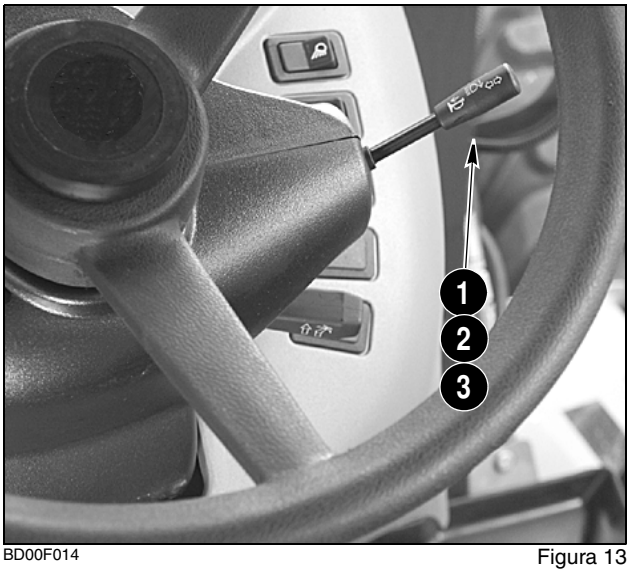
BS98M063 Figura 11

	**8. INTERRUPTOR DA LUZ ROTATIVA:** Se equipado, este interruptor ativa a luz rotativa. Pressione o lado direito deste interruptor para ativar a luz rotativa. Pressione o lado esquerdo do interruptor para desativar a luz rotativa.

BC00B082 Figura 12

9. INTERRUPTOR DE RESERVA:
10. INTERRUPTOR DE RESERVA

CONTROLES MONTADOS NA COLUNA DE DIREÇÃO



BD00F014 Figura 13

Esta alavanca de controle ativa três funções. Buzina, luzes de condução e indicadores de direção. Lembre-se de desligar a função de indicação de direção ao terminar a conversão. O controle de indicação de direção não se desliga sozinho depois de terminar a conversão.

	1. BUZINA:
	Pressione a extremidade da alavanca para acionar a buzina.

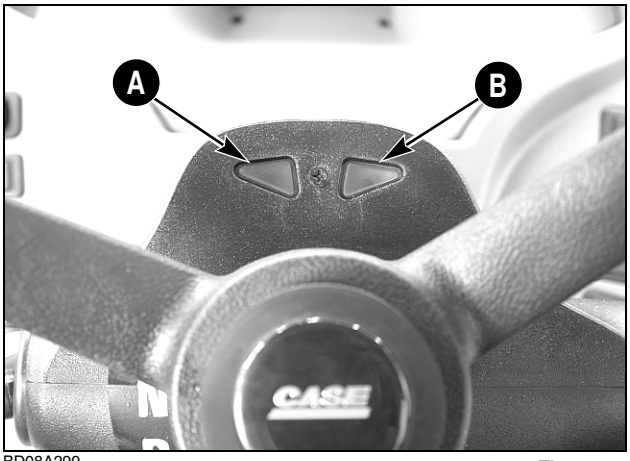
BS98M064 Figura 14

	2. INTERRUPTOR DAS LUZES DE CONDUÇÃO:
	Puxe a alavanca em sua direção para acender; empurre na direção oposta para apagar.

BS98M062 Figura 15

	3. ALAVANCA DO INDICADOR DE DIREÇÃO:
	Empurre a alavanca de controle para cima para sinalizar uma curva à esquerda. Puxe a alavanca de controle para baixo para sinalizar uma curva à direita. Deve-se mover a alavanca de controle para a posição central para desligar o indicador.

BS96H047 Figura 16

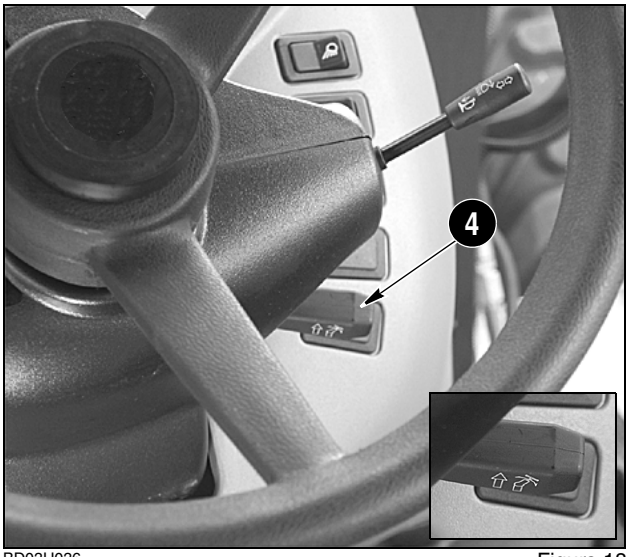


BD08A299 Figura 17

Quando os indicadores de direção estão ativados, a luz verde correspondente piscará.

A = o indicador de direção esquerdo está ativado

B = o indicador de direção direito está ativado



BD03H036 Figura 18

4. ALAVANCA DE INCLINAÇÃO DO VOLANTE DE DIREÇÃO:

Se equipada, puxe a alavanca para cima na direção do operador para ajustar o volante de direção. Solte a alavanca ao obter a posição desejada; verifique se o volante de direção está travado em posição puxando e empurrando levemente.

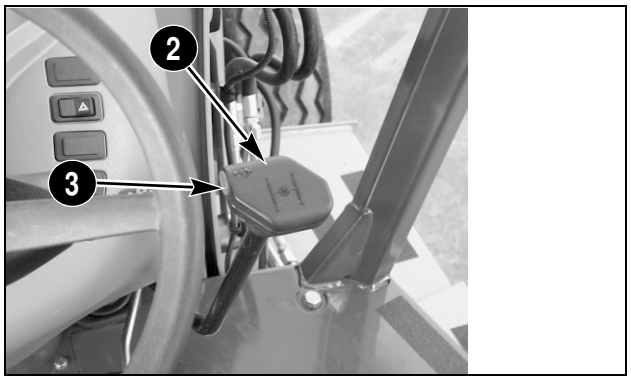
CONTROLES DA TRANSMISSÃO PADRÃO



BD00F143 Figura 19

F N R	**1. ALAVANCA DE CONTROLE DE SENTIDO:** Esta alavanca, localizada no lado esquerdo da coluna de direção, controla o sentido de deslocamento da máquina. A posição central **N** é NEUTRO. A posição superior **F** é PARA FRENTE. Para conduzir para frente, levante a alavanca e empurre-a completamente para frente na direção da posição **F**. A posição inferior **R** é MARCHA A RÉ. Para conduzir em marcha a ré, levante a alavanca e puxe-a completamente para trás. Certifique-se de que a alavanca de controle de sentido esteja na posição **N** ou NEUTRO antes de dar partida no motor ou antes de operar a retroescavadeira.

Figura 20



BD00F141 Figura 21

2. ALAVANCA DE MUDANÇAS DA TRANSMISSÃO:

A transmissão tem quatro marchar sincronizadas. O operador pode engatar qualquer marcha sem parar a máquina. Pressione o botão de desaplicação da embreagem (3) na alavanca de mudanças da transmissão antes de mudar a marcha. Solte o botão para aplicar a embreagem depois da mudança.

	**3. BOTÃO DE DESAPLICAÇÃO DA EMBREAGEM:** Pressione este botão antes de engatar as marchas da transmissão. O controle FNR está em NEUTRO quando este botão é pressionado.

BC00B098 Figura 22

IMPORTANTE: *Este procedimento deverá ser usado apenas em caso de emergência quando a unidade deve ser movida até um local seguro. Providencie o reparo da máquina imediatamente.*

Modo de emergência da transmissão: se não for possível colocar a alavanca de controle na posição "Para frente" ou "Marcha a ré", o operador pode mover a máquina a uma curta distância, para uma manutenção mais segura.

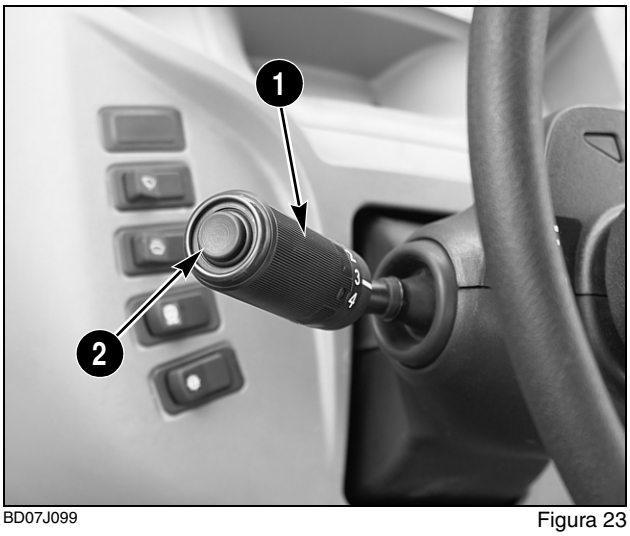
ADVERTÊNCIA: *Advertência: este procedimento só deve ser realizado para mover a máquina a uma curta distância, ou até um local mais seguro.*

Para conduzir para frente: puxe a alavanca de controle de sentido PARA TRÁS para "Marcha a ré" e, a seguir, empurre-a até "Para frente".

Para conduzir em marcha a ré: verifique se a área atrás da máquina está livre. Empurre a alavanca de controle de sentido PARA FRENTE e, a seguir, PARA TRÁS para conduzir em marcha a ré.

Deixe a alavanca de controle de sentido na posição desejada até que a máquina pare.

CONTROLES DA TRANSMISSÃO POWERSHIFT



BD07J099 Figura 23

1. ALAVANCA DE SELEÇÃO DE SENTIDO E MARCHA
2. BOTÃO DE REDUÇÃO FORÇADA DA TRANSMISSÃO

1. ALAVANCA DE CONTROLE DE SELEÇÃO DE SENTIDO E MARCHA

Esta alavanca controla o sentido de deslocamento da máquina e a seleção de marcha.

Para selecionar o sentido da máquina:

A posição central N é NEUTRO. A posição superior F é PARA FRENTE. A posição inferior R é MARCHA A RÉ. Para conduzir para frente em 1ª, 2ª, 3ª, ou 4ª marcha, puxe a alavanca para cima, na direção do operador, e empurre-a completamente para frente para a posição F. A posição inferior R é MARCHA A RÉ. Para conduzir em marcha a ré em 1ª, 2ª, ou 3ª marcha, puxe a alavanca para cima, na direção do operador, e puxe-a completamente para trás.

Certifique-se de que a alavanca de controle de sentido esteja na posição N ou NEUTRO antes de dar partida no motor ou antes de operar a retroescavadeira.



BD07J100 Figura 24

Para selecionar a marcha:

Gire a manopla da alavanca para alinhar o número, que corresponde a cada marcha, com a marca do indicador na alavanca.

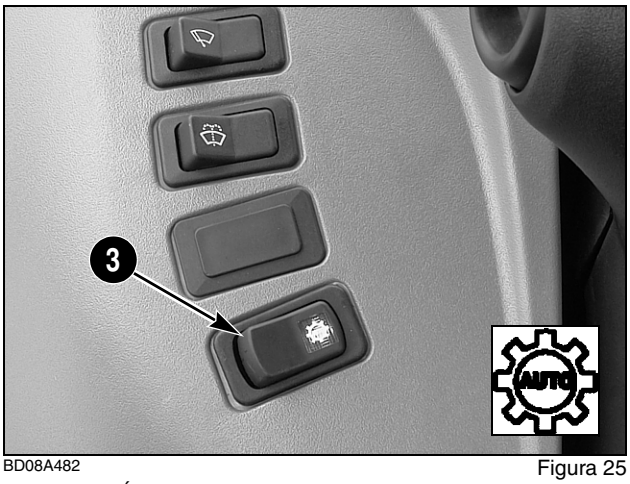
No modo de transmissão manual, a máquina permanecerá na marcha selecionada até que o operador mude a seleção. O operador pode selecionar as marchas sem parar a máquina.

- Posição 1 - 1ª marcha, para frente ou marcha a ré
- Posição 2 - 2ª marcha, para frente ou marcha a ré
- Posição 3 - 3ª marcha, para frente ou marcha a ré
- Posição 4 - 4ª marcha, para frente

No modo de transmissão automática, a máquina atingirá a marcha mais alta selecionada pela alavanca.

- Posição 1 - sem mudanças automáticas, a transmissão permanecerá na 1ª marcha
- Posição 2 - sem mudanças automáticas, a transmissão permanecerá na 2ª marcha
- Posição 3 - mudanças automáticas entre 2ª e 3 marchas
- Posição 4 - mudanças automáticas entre 2ª, 3ª e 4ª marchas

Ao usar o modo automático, certas condições de inclinação e carga podem fazer a transmissão mudar de 4ª para 3ª e voltar para 4ª, ou de 3ª para 2ª e voltar para 3ª. Se isto acontecer, selecione uma marcha mais baixa. Reduza conforme necessário até que a transmissão pare de mudar entre as marchas.



BD08A482 Figura 25

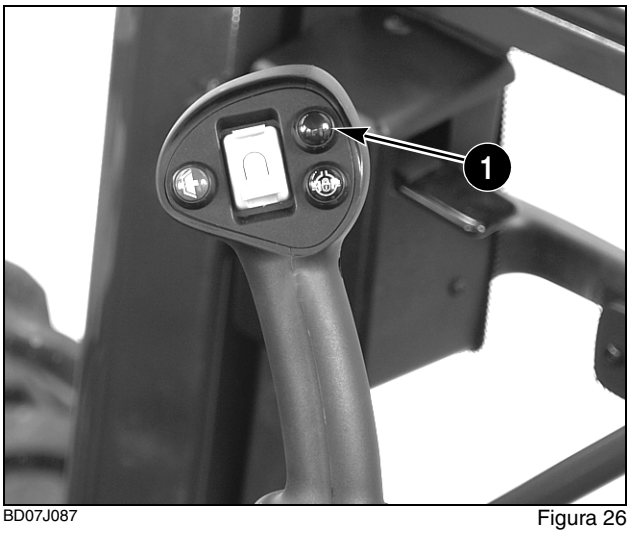
3. AUTOMÁTICO - INTERRUPTOR MANUAL LOCALIZADO NO CONSOLE DIANTEIRO ESQUERDO, SE EQUIPADO

A transmissão Powershift permite ao operador selecionar o modo automático ou manual acionando o interruptor AUTO - MANUAL, independentemente da velocidade.

IMPORTANTE: *Durante a partida, o modo da transmissão será a posição em que o interruptor AUTO - MANUAL estava quando o motor foi desligado.*

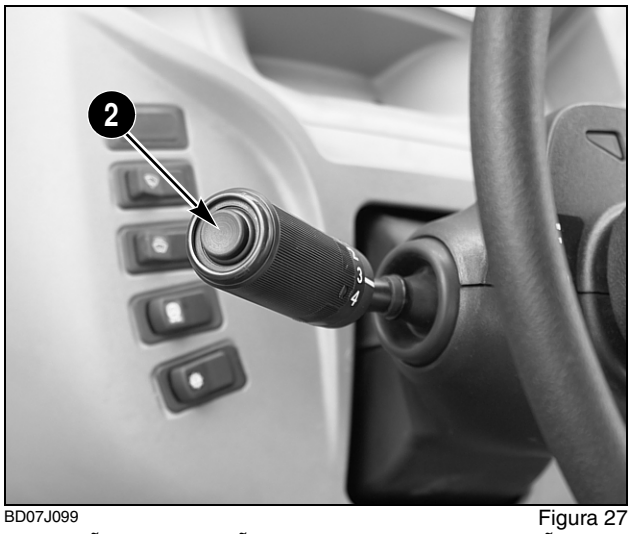
CONTROLES DE REDUÇÃO FORÇADA DA TRANSMISSÃO

Os controles de redução forçada da transmissão são usados para mudar automaticamente da 2ª para a 1ª marcha, quando no modo manual, para aumentar a força de escavação. Há dois controles de redução forçada. Um é o botão de pressão localizado na extremidade da alavanca de controle de sentido/seleção de marcha. O outro é um interruptor de botão momentâneo localizado na manopla da alavanca de controle da carregadeira. Pressione o botão uma vez para reduzir da 2ª para a 1ª marcha. Pressione o botão novamente para retornar à 2ª marcha. Se o botão foi pressionado para reduzir para a 1ª marcha, a mudança do sentido de "para frente" para "marcha a ré" mudará a transmissão para a 2ª marcha a ré. A alteração do sentido de volta à marcha a ré mudará a transmissão para a 2ª marcha para frente.



BD07J087 Figura 26

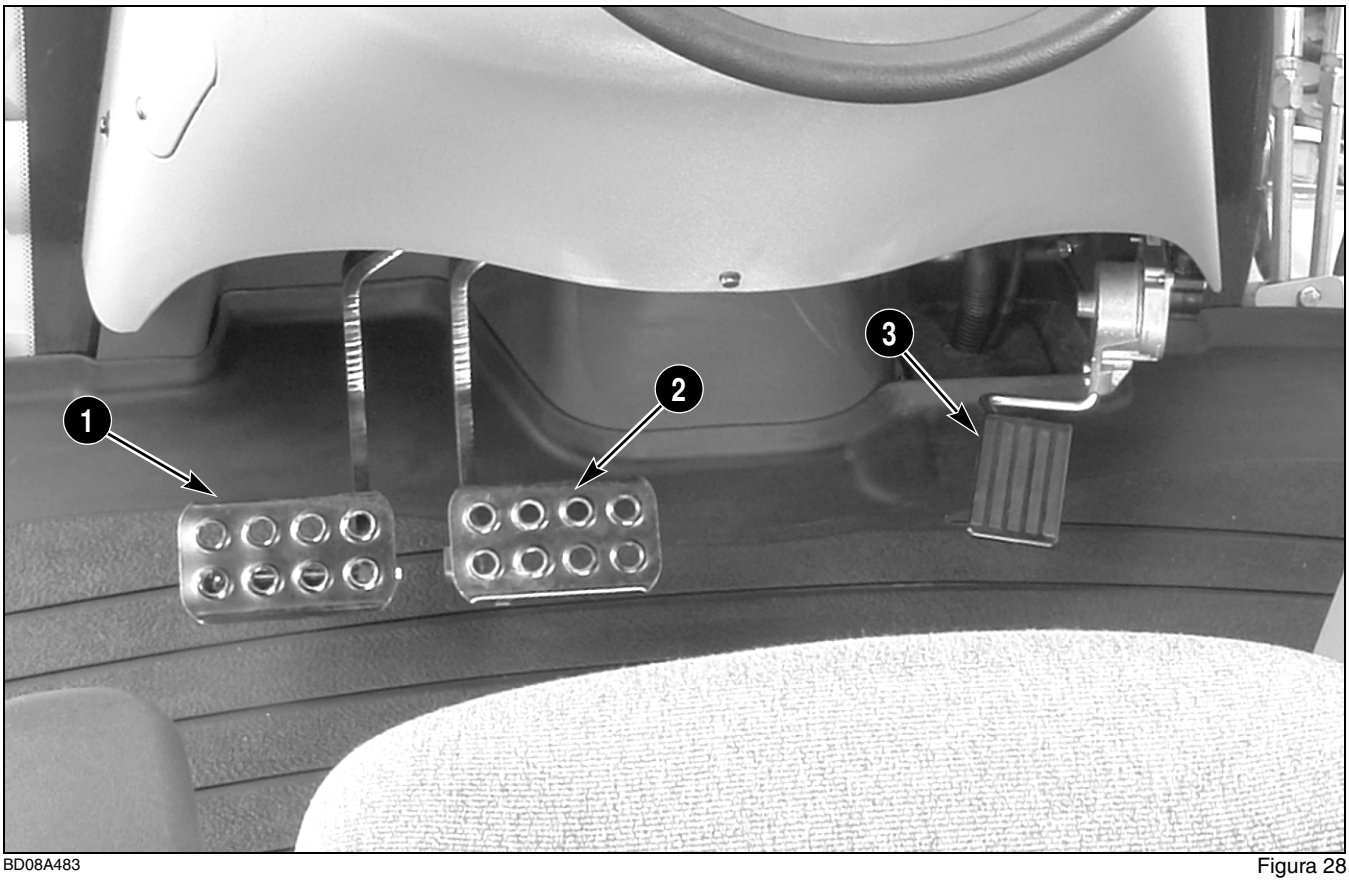
1. BOTÃO DE REDUÇÃO FORÇADA DA TRANSMISSÃO MONTADO NA ALAVANCA DE CONTROLE DA CARREGADEIRA



BD07J099 Figura 27

2. BOTÃO DE REDUÇÃO FORÇADA DA TRANSMISSÃO MONTADO NA ALAVANCA DE CONTROLE DE SENTIDO

PEDAIS



BD08A483

Figura 28

1. PEDAL DE FREIO DE SERVIÇO ESQUERDO:

Pressione este pedal para ajudar a virar a máquina para a esquerda, quando na configuração, mostrada acima, com os pedais destravados.

2. **PEDAL DE FREIO DE SERVIÇO DIREITO:**

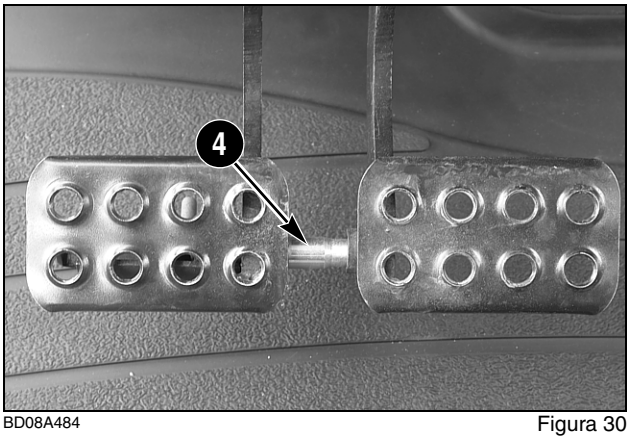
Pressione este pedal para ajudar a virar a máquina para a direita, quando na configuração, mostrada acima, com os pedais destravados.

3. PEDAL DO ACELERADOR ELETRÔNICO:

Pressione o pedal do acelerador para aumentar a velocidade do motor. Solte para diminuir a velocidade do motor.

ADVERTÊNCIA: *Trave sempre os pedais de freio entre si antes de conduzir em estradas ou ao operar a máquina em 3ª ou 4ª marcha. Consulte as instruções neste manual para os detalhes sobre os pedais de freio. Podem ocorrer ferimentos graves ou morte se você não seguir estes procedimentos.*

Figura 29



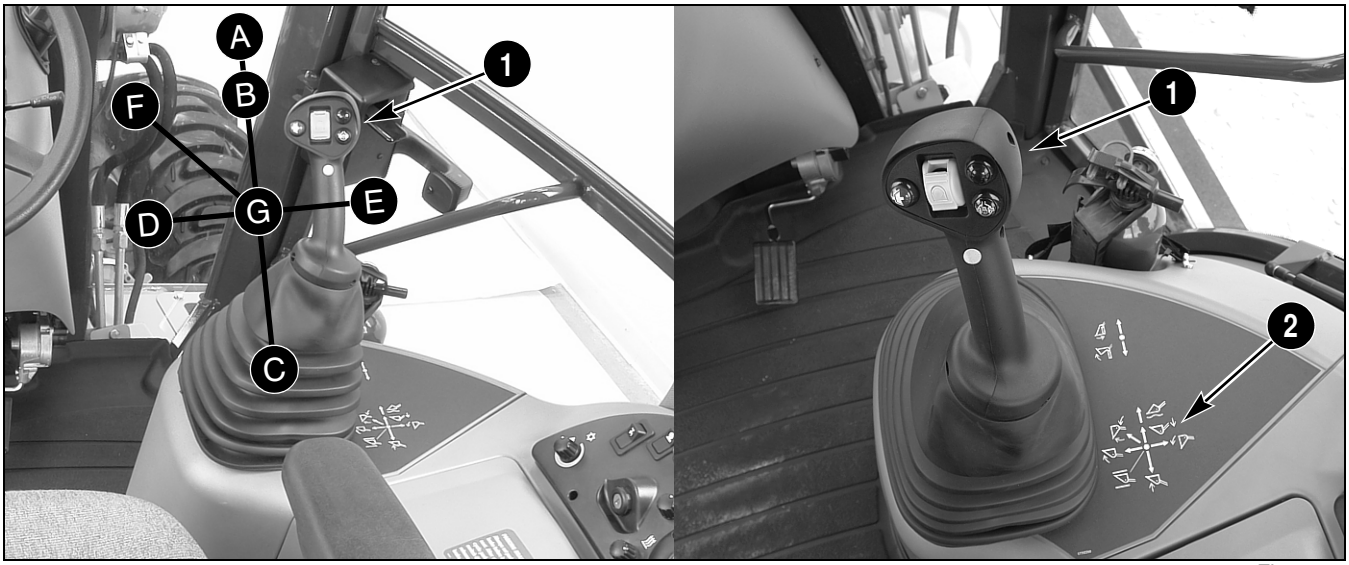
BD08A484

Figura 30

4. TRAVAMENTO DO PEDAL DE FREIO DE SERVIÇO: (mostrado TRAVADO)

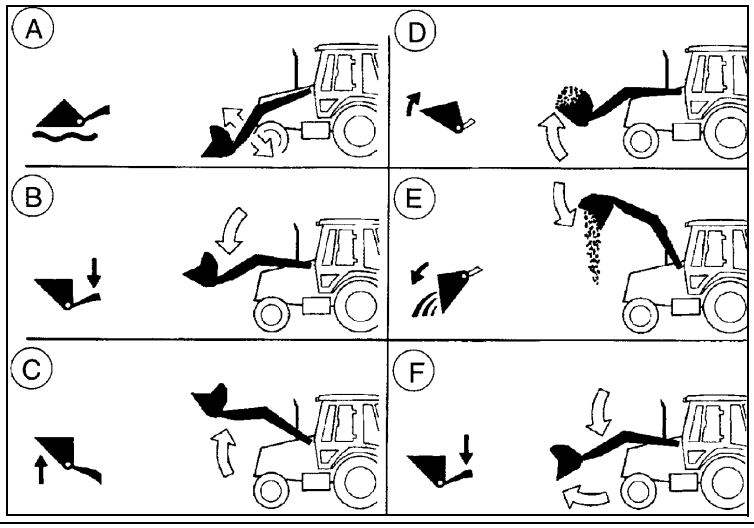
Mova a alavanca para cima e deslize o pino de travamento completamente para a direita para a posição TRAVADA. Mova a alavanca para cima e deslize o pino de travamento completamente para a esquerda para a posição DESTRAVADA.

ALAVANCA DE CONTROLE DA CARREGADEIRA



BD07J088 / BD07J089 Figura 31

1. ALAVANCA DE CONTROLE DA CARREGADEIRA
2. LOCALIZAÇÃO DO ADESIVO DE INSTRUÇÕES DE ELEVAÇÃO DO BRAÇO E DA CAÇAMBA



B9410261 Figura 32

CONTROLES DE ELEVAÇÃO DO BRAÇO E DA CAÇAMBA:

A. **FLUTUAR:** empurre a alavanca de controle da carregadeira completamente para frente, além da posição de controle ABAIXAR. Quando em FLUTUAR, a caçamba pode seguir o nível do terreno sem movimento da alavanca de controle.

B. **ABAIXAR**: empurre a alavanca de controle da carregadeira a partir de neutro para abaixar os braços de elevação.

C. **ELEVAR:** puxe a alavanca de controle da carregadeira para trás a partir de neutro para levantar os braços de elevação.

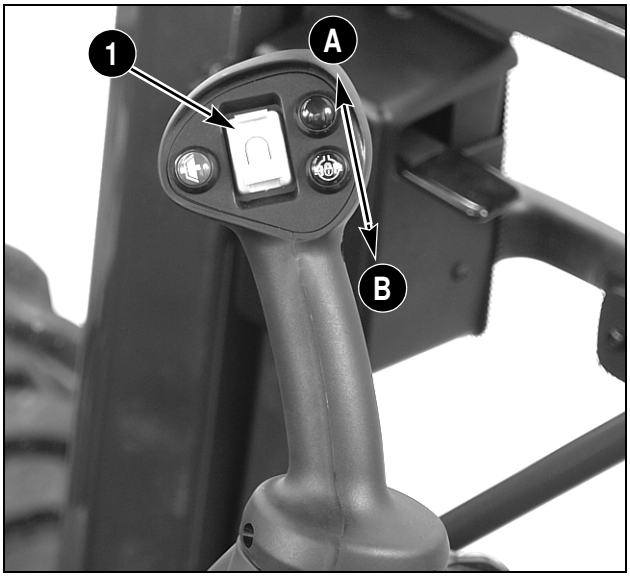
D. **ROLAR PARA TRÁS:** mova a alavanca de controle da carregadeira para a esquerda a partir de neutro para rolar a caçamba para trás.

E. **DESCARREGAR:** mova a alavanca de controle da carregadeira para a direita a partir de neutro para descarregar a caçamba.

F. **RETORNO À ESCAVAÇÃO:** depois de descarregar a caçamba, mova o controle para ROLAR PARA TRÁS e FLUTUAR. Quando a caçamba estiver na altura selecionada, puxe o controle de volta para SEGURAR.

G. **SEGURAR - NEUTRO:** os braços de elevação da carregadeira e a caçamba param quando a alavanca de controle é colocada em SEGURAR. Ao liberar, este controle retornará automaticamente a SEGURAR. Você deve mover este controle manualmente de FLUTUAR para SEGURAR.

INTERRUPTORES MONTADOS NA ALAVANCA DE CONTROLE DA CARREGADEIRA



BDO7J087 Figura 33

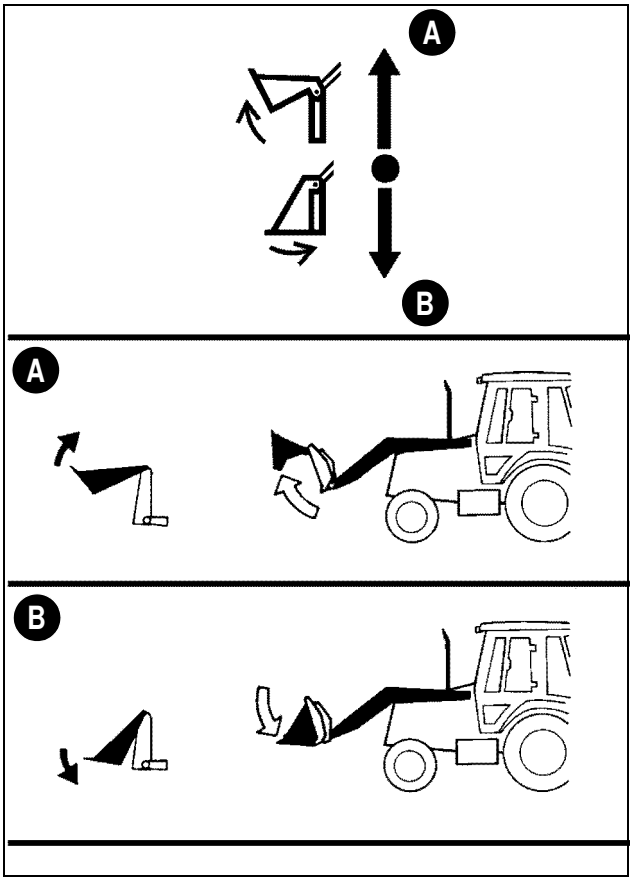
1. INTERRUPTOR DE CONTROLE DA CAÇAMBA 4-EM-1:

A. CAÇAMBA ABERTA:

Role o interruptor para frente para abrir a caçamba. Solte o interruptor para parar.

B. CAÇAMBA FECHADA:

Role o interruptor para trás ou para baixo para fechar a caçamba. Solte o interruptor para parar.



BS07N606 Figura 34

O interruptor de controle da caçamba 4-em-1 pode ser ajustado para ativar uma posição de bloqueio para condições de trabalho ou acessórios específicos.

INTERRUPTORES MONTADOS NA ALAVANCA DE CONTROLE DA CARREGADEIRA

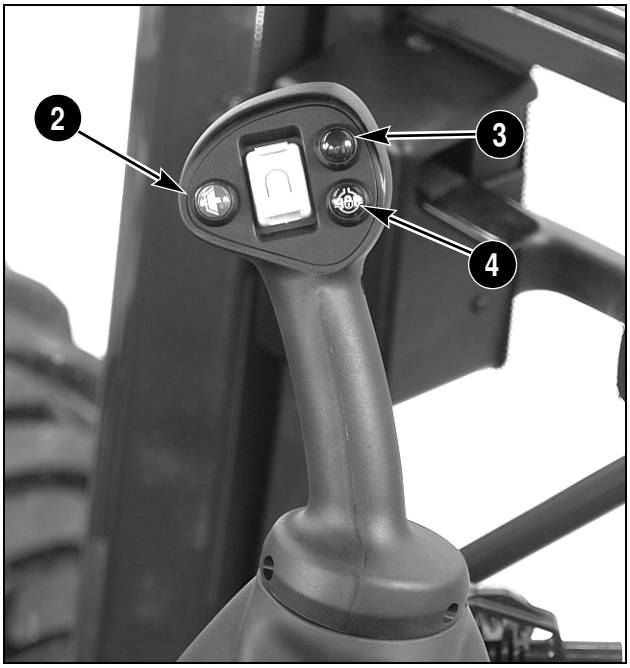


Figura 35



2. BOTÃO DE DESAPLICAÇÃO DA EMBREAGEM:

Pressione o botão de desaplicação da embreagem para permitir o aumento de velocidade do motor e fornecer mais óleo hidráulico à carregadeira para maior potência da carregadeira e função de controle mais rápida. Ao pressionar o botão de desaplicação da embreagem, a transmissão é desacoplada das rodas motrizes. Solte o botão de desaplicação da embreagem para acoplar a potência da transmissão. A máquina pode se mover livremente quando o botão de desaplicação da embreagem está pressionado. Se necessário, use o freio para parar a máquina.

BC00B098

Figura 36

3. INTERRUPTOR DE REDUÇÃO FORÇADA DA TRANSMISSÃO:

Pressione este botão quando estiver em 2ª marcha e a transmissão Powershift reduzirá para a 1ª marcha. Pressione o botão novamente e a transmissão Powershift mudará para a 2ª marcha.



4. INTERRUPTOR DE BLOQUEIO DO DIFERENCIAL:

Siga o procedimento abaixo para acionar o bloqueio do diferencial:

A. Antes de acionar o bloqueio do diferencial, certifique-se de que nenhuma roda traseira esteja girando livremente.

B. Pressione e segure o interruptor de bloqueio do diferencial, localizado na alavanca de controle da carregadeira.

Para desligar o bloqueio do diferencial, solte o interruptor correspondente.

BS98M066

Figura 37

NOTA: *O bloqueio do diferencial será liberado automaticamente quando a carga for removida.*

PAINEL DO CONSOLE DIREITO



Figura 38

1. INTERRUPTOR DO FREIO DE ESTACIONAMENTO NO PAINEL DE INSTRUMENTOS
2. LUZ DO FREIO DE ESTACIONAMENTO NO PAINEL DE INSTRUMENTOS

INTERRUPTOR DO FREIO DE ESTACIONAMENTO



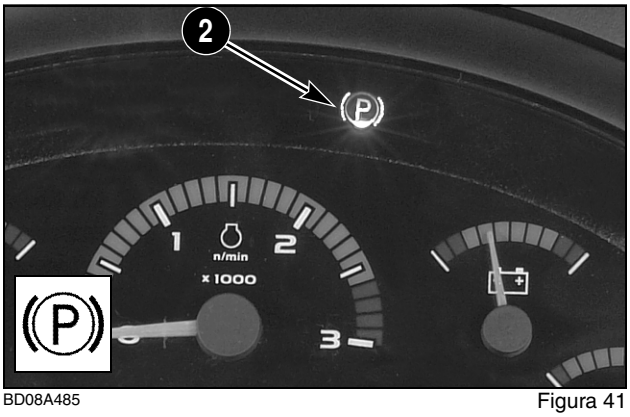
Figura 39

1. INTERRUPTOR DO FREIO DE ESTACIONAMENTO

	1. INTERRUPTOR DO FREIO DE ESTACIONAMENTO:
(P)	Pressione o símbolo de estacionamento ou a parte superior deste interruptor para aplicar o freio de estacionamento.
O	Pressione a parte inferior do interruptor para liberar os freios SAHR.
	Durante a partida, o interruptor terá de ser passado de P para O..

Figura 40

IMPORTANTE: *O freio de estacionamento desta máquina e do tipo aplicado por mola, liberado hidraulicamente (SAHR). O freio de estacionamento é aplicado se o motor pára.*



BD08A485

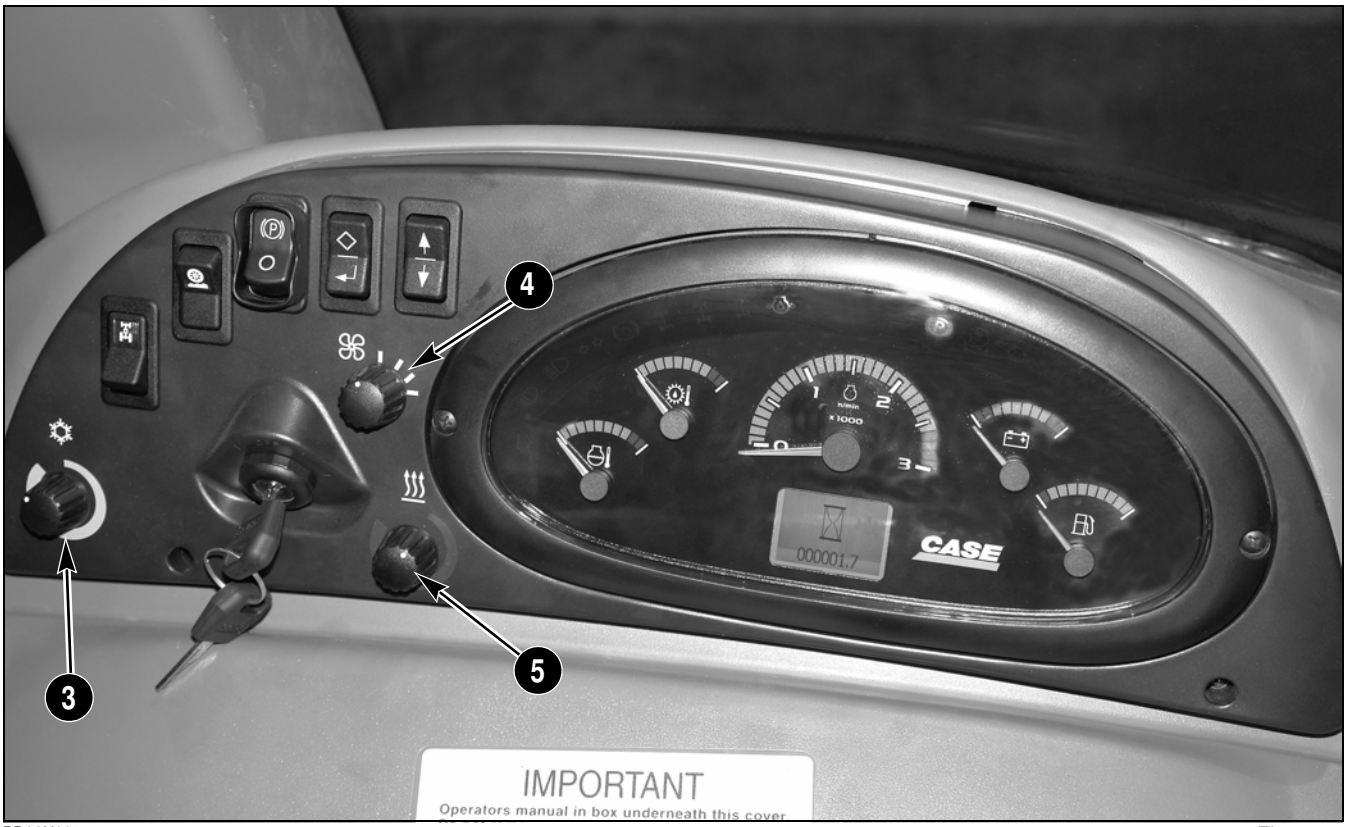
Figura 41

2. LUZ DO FREIO DE ESTACIONAMENTO NO PAINEL DE INSTRUMENTOS

O freio de estacionamento é sempre aplicado durante a partida, *independentemente* da posição em que o interruptor correspondente foi deixado. Durante a partida, ligue e desligue o interruptor para liberar o freio de estacionamento.

NOTA: *Um alarme de advertência soará se você mudar a alavanca de controle de sentido para PARA FRENTE ou MARCHA A RÉ com o freio de estacionamento aplicado, e o símbolo P aparecerá no painel de instrumentos.*

CONTROLE DO CONSOLE DIREITO



BD03H065

Figura 42

	3. TERMOSTATO DO CONDICIONAMENTO DE AR:
	Se equipado, gire o botão no sentido horário para diminuir a temperatura na cabine. Gire completamente no sentido horário para o ajuste mais frio. Gire completamente no sentido anti-horário para a posição DESLIGADO.

BC00B112

Figura 43

	4. INTERRUPTOR DO VENTILADOR:
	Gire o interruptor no sentido horário para aumentar a vazão de ar na cabine. Gire o interruptor no sentido anti-horário até a posição DESLIGADO para desligar o ventilador.

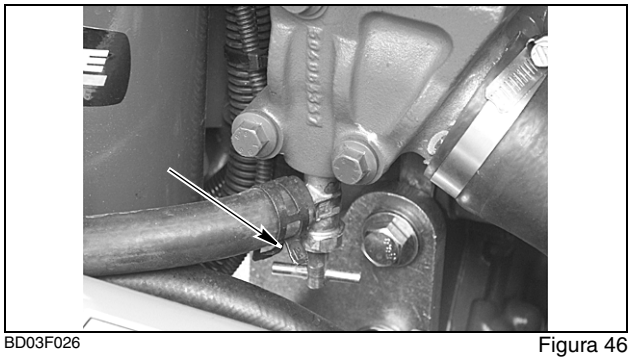
BC00B127

Figura 44

	5. INTERRUPTOR DO AQUECEDOR:
	Gire o controle de aquecimento no sentido horário para aumentar a temperatura na cabine. Gire o controle de aquecimento no sentido anti-horário para diminuir a temperatura.

BC00B128

Figura 45



BD03F026

Figura 46

VÁLVULA DE FECHAMENTO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO AQUECEDOR

Certifique-se de que o motor esteja desligado e frio ao fazer os ajustes a seguir.

Em tempo quente, gire a válvula de fechamento do líquido de arrefecimento do aquecedor no sentido horário para interromper o fluxo de líquido de arrefecimento quente ao aquecedor.

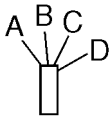
Gire a válvula de fechamento do líquido de arrefecimento do aquecedor no sentido anti-horário quando começar o tempo frio.

CONTROLE DO CONSOLE DIREITO



BP00G019

Figura 47



6. INTERRUPTOR DE PARTIDA:

A. **ACC -** Gire a chave no sentido anti-horário da posição B ou OFF para ACC para fornecer alimentação aos acessórios.

B. **OFF** - Para desligar o motor, gire a chave para a posição OFF. Retire a chave depois que o motor parar.

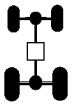
C. **ON** - Gire a chave no sentido horário para a posição ON. Haverá um pequeno retardo durante a ativação do sistema.

D. **START** - Gire a chave completamente no sentido horário para a posição START para acionar o motor de partida. Solte a chave quando o motor entrar em funcionamento. A chave retornará automaticamente à posição ON.

Figura 48

NOTA: *Antes de dar partida no motor, verifique a condição das luzes de advertência. Use o voltímetro para verificar a condição da(s) bateria(s).*

NOTA: *Mantenha a chave em ON por dois ou três segundos antes de acionar o motor de partida em máquinas com painel de instrumentos avançado.*



7. INTERRUPTOR DE ATIVAÇÃO DO EIXO DIANTEIRO DE TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS:

A tração no eixo dianteiro é ativada e desativada por um interruptor. Para ativar a tração no eixo dianteiro, pressione o emblema do interruptor. Para desativar a tração no eixo dianteiro, pressione o lado oposto do interruptor.

BS98M067

Figura 49

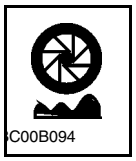
NOTA: *Quando a tração no eixo dianteiro está ativada, opere a máquina apenas em primeira ou segunda marcha. Recomenda-se desativar a tração no eixo dianteiro antes de operar a máquina em superfícies rígidas ou em terceira marcha.*

CONTROLE DO CONSOLE DIREITO



BP00G019 /

Figura 50



C00B094

8.INTERRUPTOR DO CONTROLE DE CONDUÇÃO:
O controle de condução é um recurso que melhora a condução da máquina em todos os tipos de terreno, seja com a caçamba vazia ou carregada. O controle de condução reduzirá os solavancos durante as operações de transporte e manuseio de material, permitindo aumentar a produtividade e o conforto do operador. Reduz também as cargas de choque sobre a máquina.

Se equipado, ative o controle de condução, abaixe a caçamba da carregadeira até a linha do solo, ou próximo dela. Pressione o emblema do interruptor; a luz verde do interruptor acenderá. Pode haver uma ligeira queda do braço da carregadeira ao ativar o controle de condução.

Para desativar, pressione o lado oposto do interruptor; a luz verde do interruptor apagará.

Quando o controle de condução está ativado, a pressão inferior da carregadeira é limitada ao peso da carregadeira e do acessório (caçamba). O peso do acessório da carregadeira (caçamba) é amortecido hidraulicamente durante o transporte, o que é uma condição normal do controle de condução.

O controle de condução não deve ser usado para terraplenagem fina com a caçamba da carregadeira, durante a operação da retroescavadeira, ou quando for necessário o posicionamento preciso da carregadeira.

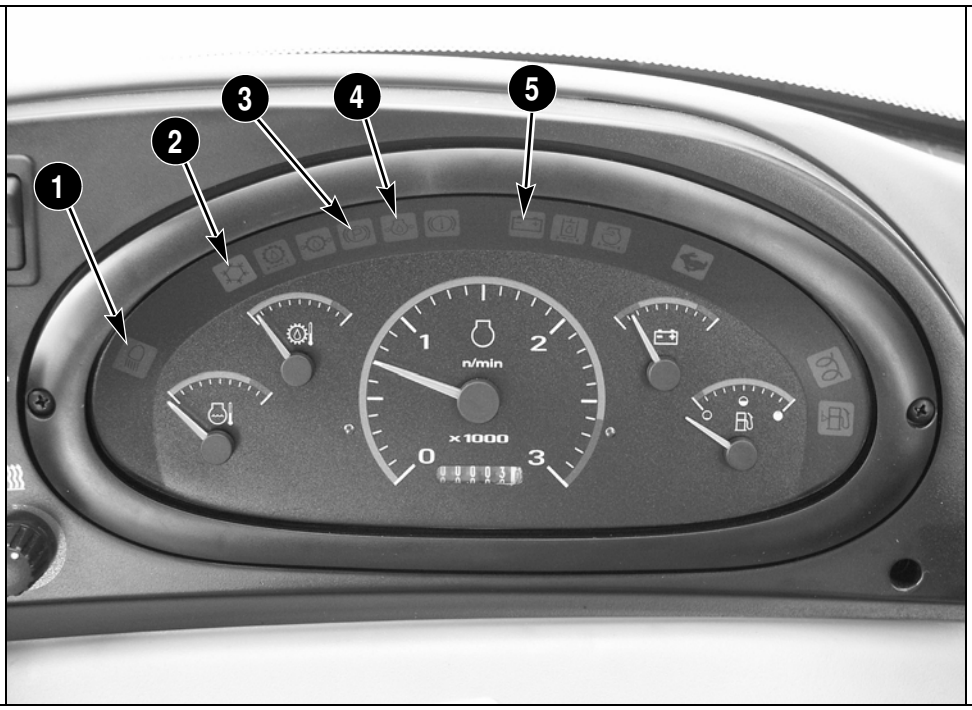
Para testar o controle de condução, consulte o manual de serviço.

ADVERTÊNCIA: *Se o controle de condução está ligado, com o interruptor de partida na posição ON ou ACC , os braços da carregadeira podem cair ligeiramente por causa do acumulador hidráulico.*

M511

Figura 51

PAINEL DE INSTRUMENTOS DA 580 M



BD05C037 Figura 52

Com o interruptor de partida na posição ON e o motor DESLIGADO, as luzes de advertência de restrição do filtro de ar, do filtro de óleo hidráulico, do alternador, e de baixa pressão do óleo do motor acendem.

Quando o interruptor de partida é colocado primeiro na posição ON, as luzes de advertência de restrição do filtro de ar, do filtro de óleo hidráulico e as luzes-espia do freio de estacionamento e da pressão do sistema de condicionamento de ar acenderão por 3 segundos para testar as lâmpadas. A luz de preaquecimento do motor permanecerá acesa, conforme necessário, dependendo da temperatura ambiente.

1. INDICADOR DAS LUZES DE CONDUÇÃO:

Esta luz-espia verde acende quando o interruptor da luz de condução está na posição LIGADO.

BS98M062 Figura 53

2. LUZ-ESPIA DE PRESSÃO DO SISTEMA CONDICIONAMENTO DE AR:

O indicador amarelo acende quando o ar-condicionado pára devido a uma pressão alta demais do refrigerante.

BC00B112 Figura 54

3. LUZ-ESPIA DO FREIO DE ESTACIONAMENTO:

Esta luz vermelha acenderá quando o freio de estacionamento for aplicado.

BS96H049 Figura 55

4. LUZ DE ADVERTÊNCIA DE BAIXA PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR:

Esta luz de advertência vermelha acenderá se a pressão do óleo for baixa ou nula com o motor em funcionamento. **Não funcione** o motor se esta luz de advertência acender. Um alarme soará continuamente quando existir esta condição.

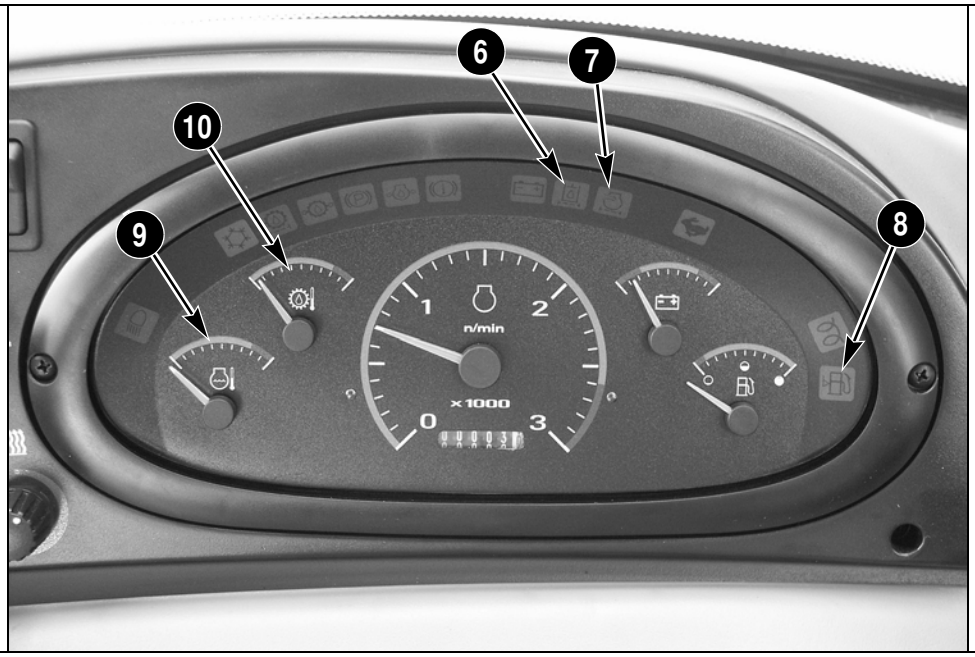
BS99D060 Figura 56

5. LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ALTERNADOR:

Esta luz de advertência vermelha acenderá se o alternador não estiver carregando a bateria com o motor em funcionamento.

BS98M032 Figura 57

PAINEL DE INSTRUMENTOS DA 580 M



BD05C037

Figura 58

6. LUZ DE ADVERTÊNCIA DO FILTRO HIDRÁULICO:

Esta luz de advertência vermelha acende quando, com o motor em funcionamento, o filtro hidráulico está obstruído e requer manutenção.

BC00B113

Figura 59

7. LUZ DE ADVERTÊNCIA DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR:

Esta luz de advertência acende quando, com o motor em funcionamento, o elemento do filtro de ar está obstruído e requer manutenção. Um alarme soará durante um segundo por ciclo da chave. Substitua os filtros primário e secundário se esta luz acender.

BS98M026

Figura 60

8. LUZ DE ADVERTÊNCIA DE BAIXO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL:

Esta luz de advertência acende quando o nível de combustível é baixo. Um alarme soará durante um segundo por ciclo da chave.

BS98M034

Figura 61

9. INDICADOR DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR:

Este indicador mostra a temperatura do líquido de arrefecimento do motor. A temperatura do líquido de arrefecimento está normal quando o ponteiro está na faixa verde do indicador. Se o ponteiro do indicador entrar na faixa vermelha, um alarme soará continuamente; desligue o motor e verifique o nível do líquido de arrefecimento no reservatório, verifique se há detritos no radiador/trocador de calor do óleo, ou se a válvula termostática apresenta defeito.

BS96H053

Figura 62

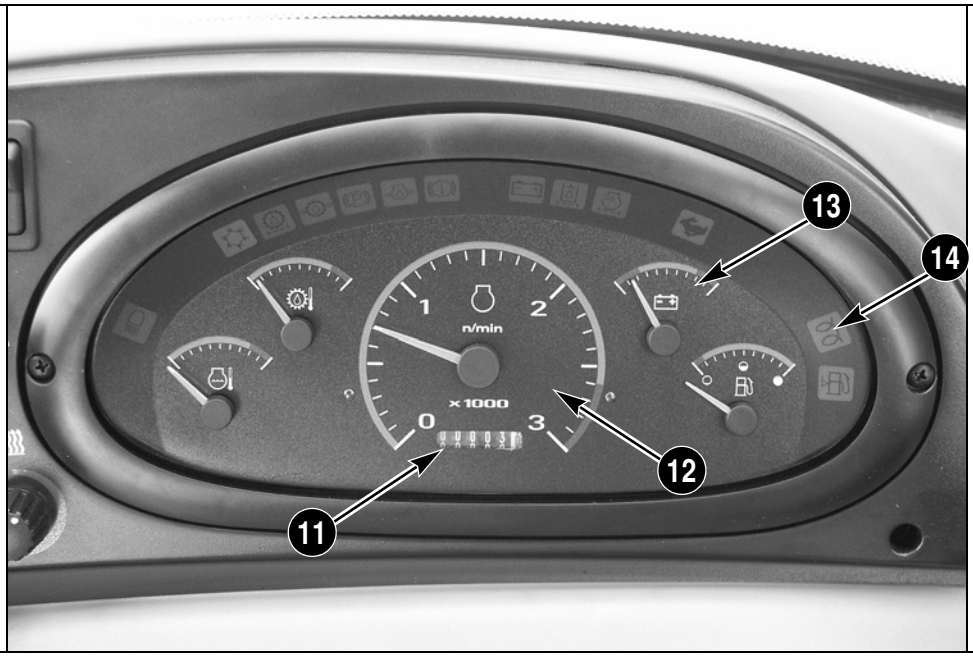
10. INDICADOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO: (CONVERSOR DE TORQUE)

Este indicador mostra a temperatura do óleo do conversor de torque. A temperatura do óleo está normal quando o ponteiro está na faixa verde do indicador. Se o ponteiro do indicador entrar na faixa vermelha, mova a alavanca de controle de sentido para a posição NEUTRO e funcione o motor em aceleração máxima. Se este procedimento não reduzir a temperatura do óleo, verifique o nível do óleo e se há alguma obstrução no radiador e no trocador de calor do óleo.

BS98M028

Figura 63

PAINEL DE INSTRUMENTOS DA 580 M



BD05C037

Figura 64

11. HORÍMETRO DO MOTOR:

O horímetro mostra o tempo de funcionamento do motor. O dígito mais à direita mostra décimos de hora.

BS96H096

Figura 65

12. TACÔMETRO:

n/min

O tacômetro mostra a velocidade do motor em rotações por minuto (rpm). Cada divisão no indicador equivale a 100 rpm. É recomendável que o motor funcione na faixa verde do indicador.

BS03H015

Figura 66

13. VOLTÍMETRO:

Este indicador mostra a condição do sistema elétrico. A tensão do sistema elétrico está normal quando o ponteiro do indicador está na faixa verde (11 a 15,3 volts) quando o interruptor de partida está na posição ON. Se o ponteiro do indicador está em uma faixa inferior, significa que a carga da bateria está baixa demais ou o alternador não está carregando o suficiente. Podem ocorrer danos na bateria se esta condição persistir.

BS98M032

Figura 67

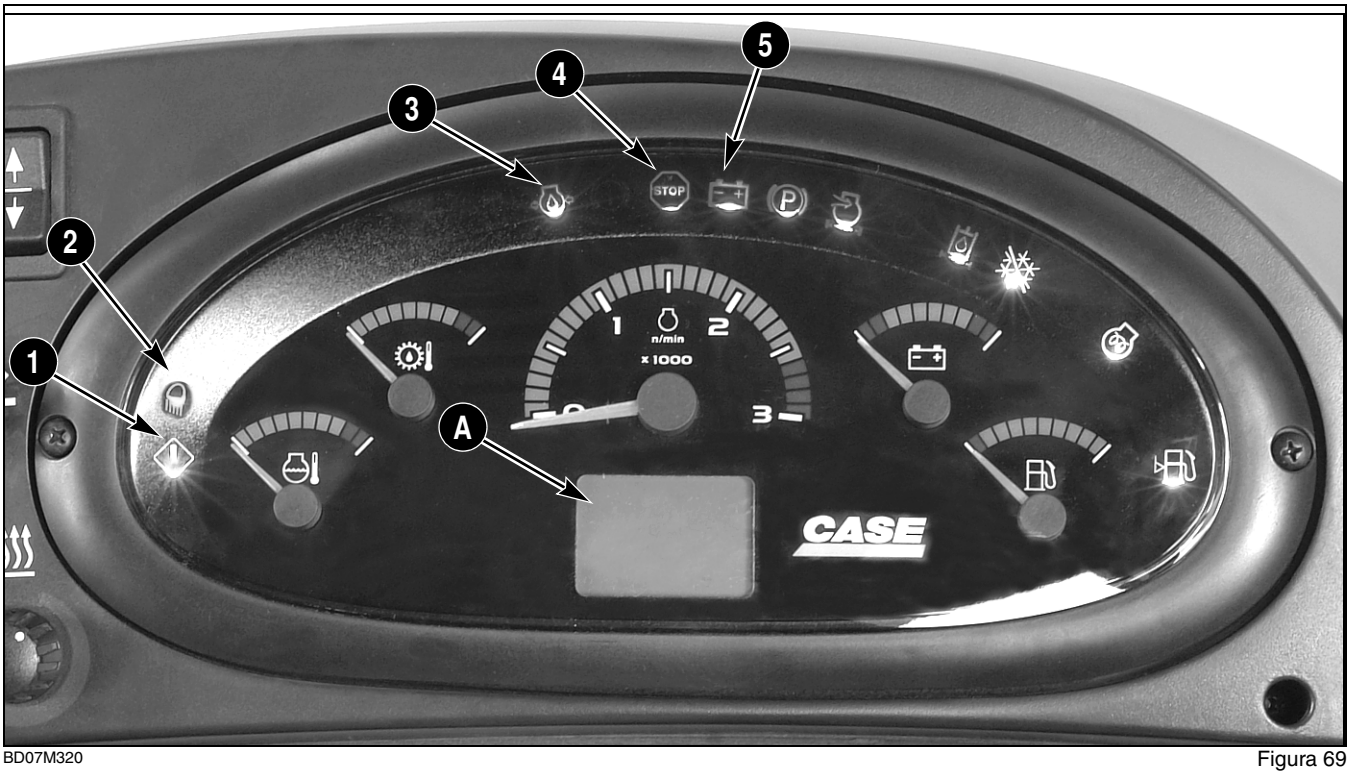
14. LUZ-ESPIA DE PREAQUECIMENTO DO MOTOR:

Coloque o interruptor de partida em ON. A luz acenderá quando o ar de admissão do motor precisar ser preaquecido, devido às baixas temperaturas. Espere até que a luz-espia apague antes de girar o interruptor para a posição de partida.

BC02N191

Figura 68

PAINEL DE INSTRUMENTOS AVANÇADO



BD07M320 Figura 69

Os modelos 580 Super M, Super M +, 590 Super M e Super M + estão equipados com um módulo de controle do veículo que monitora as funções e os controles da máquina. Esse módulo apresenta informações ao operador e ao técnico de serviço acendendo luzes de advertência e soando alarmes nas máquinas com este equipamento. Na partida, as onze luzes acima acendem brevemente enquanto o alarme soa por cerca de 2 segundos. Depois da ativação inicial, a luz de estacionamento e a luz de pressão do óleo do motor permanecerão acesas até que a máquina entre em funcionamento e essas funções sejam alteradas. Na partida com o painel avançado, o operador deve colocar a chave em ON, esperar dois segundos para que o sistema realize o autoteste e seja ativado antes de acionar o motor de partida e colocar a máquina em funcionamento.

1. LUZ DE FALHA DO MOTOR:

Esta luz amarela acenderá quando for detectada uma falha na máquina. Um alarme soará durante um segundo por ciclo da chave.

BC00B291 Figura 70

2. INDICADOR DA LUZ DE CONDUÇÃO:

Esta luz-espia verde acende quando o interruptor da luz de condução está na posição LIGADO.

BS98M062 Figura 71

3. LUZ DE ADVERTÊNCIA DE BAIXA PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR:

Esta luz de advertência vermelha acenderá se a pressão do óleo for baixa ou nula com o motor em funcionamento. Não funcione o motor se esta luz acender. O alarme sonoro soará continuamente se ocorrer esta condição.

BS99D060 Figura 72

4. LUZ VERMELHA DE PARADA DO MOTOR:

Esta luz vermelha e o símbolo correspondente acenderão com um alarme sonoro contínuo se:

- a temperatura do líquido de arrefecimento do motor for alta demais
- a pressão do óleo do motor for baixa ou alta demais
- a pressão do óleo da transmissão for baixa demais
- a temperatura do óleo da transmissão for baixa demais
- se o nível do fluido do freio for baixo demais

BC00B290

5. LUZ DO ALTERNADOR:

Esta luz de advertência vermelha acenderá se o alternador não estiver carregando.

BS98M032 Figura 73

PAINEL DE INSTRUMENTOS AVANÇADO



Figura 74

(P)	**6. LUZ-ESPIA DO FREIO DE ESTACIONAMENTO:**
	Esta luz vermelha acenderá quando os freios de estacionamento da máquina estiverem aplicados.

BS96H049

	7. LUZ DE ADVERTÊNCIA DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR:
	Esta luz de advertência vermelha acende e o alarme soa por um segundo quando, com o motor em funcionamento, o elemento do filtro de ar está obstruído e requer manutenção. Substitua os filtros primário e secundário se esta luz acender.

BS98M026

Figura 75

	8. LUZ DE ADVERTÊNCIA DO FILTRO HIDRÁULICO:
	Esta luz de advertência vermelha acende quando, com o motor em funcionamento, o filtro hidráulico está obstruído e requer manutenção.

BC00B113

Figura 76

	9. LUZ-ESPIA DE PRESSÃO DO SISTEMA DE CONDICIONAMENTO DE AR:
	O indicador amarelo acende quando o ar-condicionado pára devido a uma pressão alta demais do refrigerante.

BC00B112

Figura 77

	10. LUZ-ESPIA DE PREAQUECIMENTO DO MOTOR:
	Coloque o interruptor de partida em ON. A luz acenderá quando o ar de admissão do motor precisar ser preaquecido, devido às baixas temperaturas. Espere até que a luz-espia apague antes de girar o interruptor para a posição de partida.

BC02N191

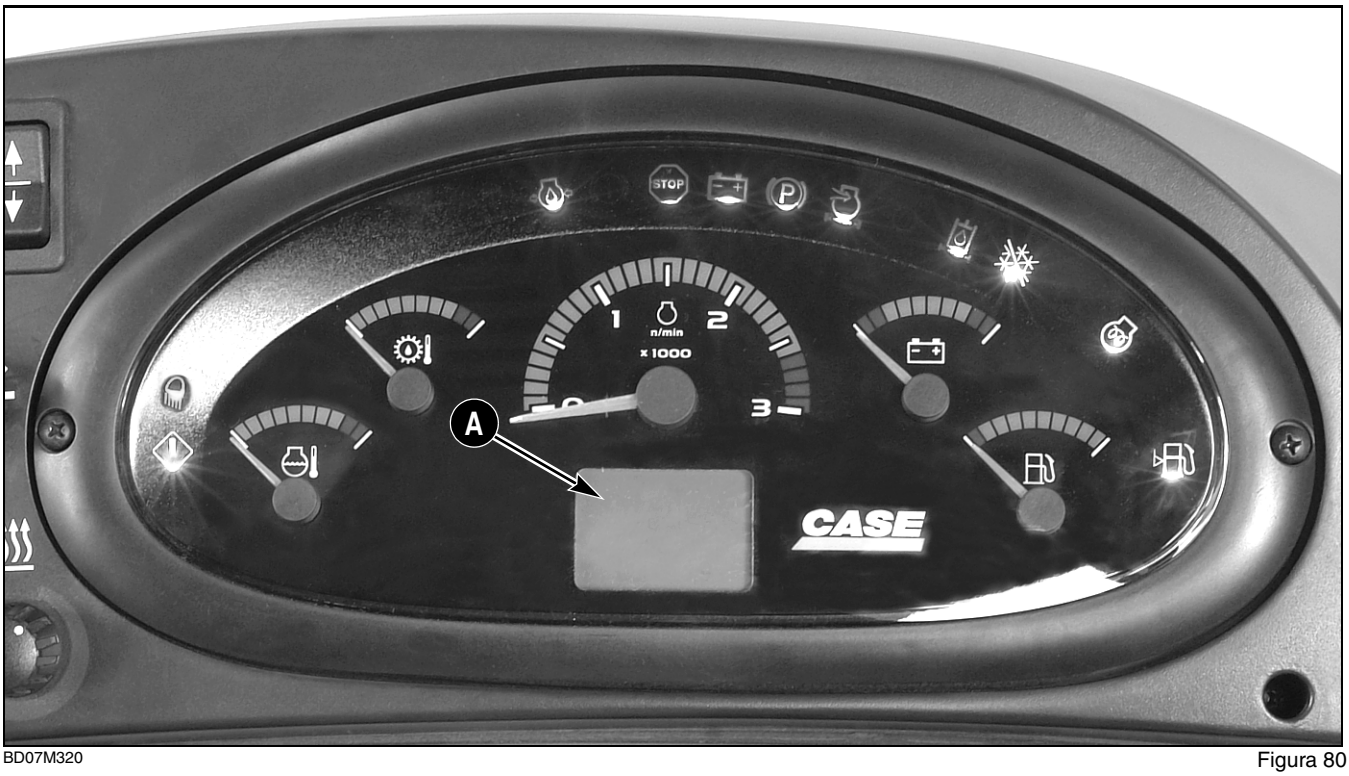
Figura 78

	11. LUZ DE ADVERTÊNCIA DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL:
	Esta luz de advertência acende quando o nível de combustível é baixo.

BS98M034

Figura 79

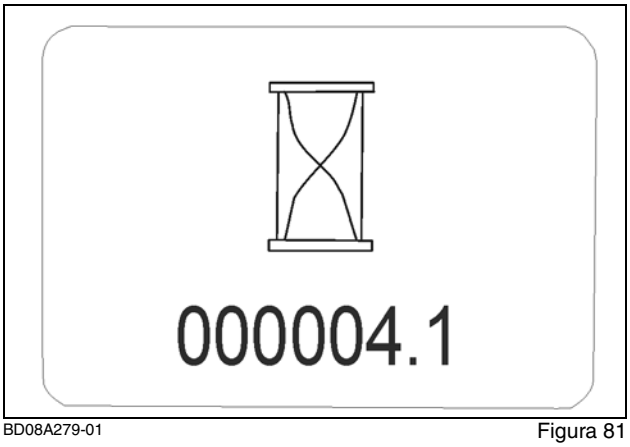
PAINEL DE INSTRUMENTOS AVANÇADO



BD07M320

Figura 80

A. MOSTRADOR MATRICIAL



BD08A279-01

Figura 81

Na partida, o mostrador matricial apresentará o gráfico da tela principal juntamente com o tempo de funcionamento da máquina.



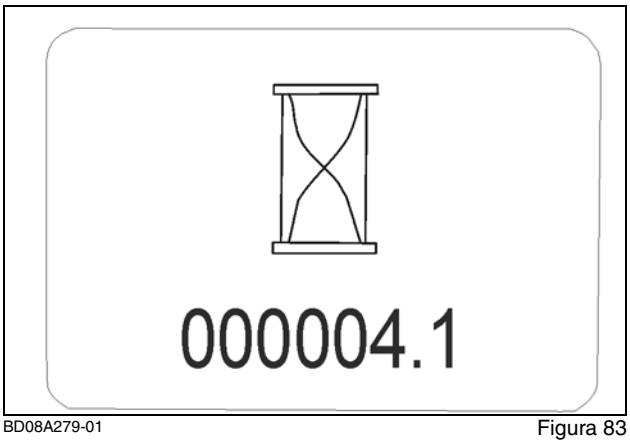
Figura 82

Use estes dois interruptores para navegar pelo menu.

1. SAIR - Use esta parte em forma de losango do interruptor para retornar ao menu superior anterior ou para retornar à tela principal.
2. ENTRAR - Use esta parte do interruptor para entrar nas opções selecionadas e salvá-las na memória.
3. SETA PARA CIMA - Use esta parte do interruptor para subir no menu.
4. SETA PARA BAIXO - Use esta parte do interruptor para descer no menu.

Telas de seleção básicas do menu

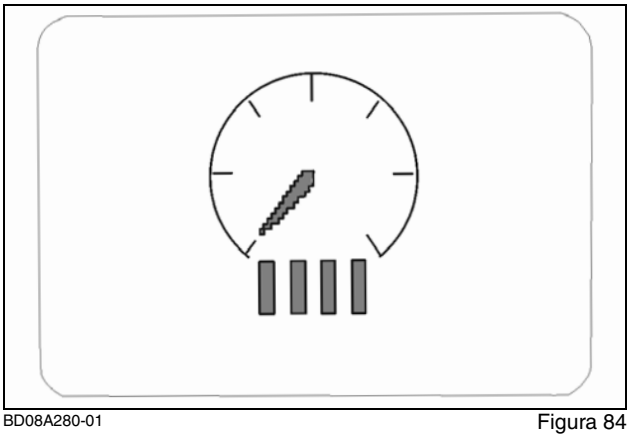
O gráfico a seguir são telas do mostrador, na ordem em que aparecem.



BD08A279-01 Figura 83

TELA PRINCIPAL

A partir da tela principal, pressione o botão ENTRAR (seta de 90 graus).



BD08A280-01 Figura 84

TELA DE BRILHO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS

O menu da tela de brilho mostra ao operador o valor incremental em que o painel está ajustado. Quatro barras representam o brilho máximo da tela.

Pressione seta PARA BAIXO para ir à tela seguinte.

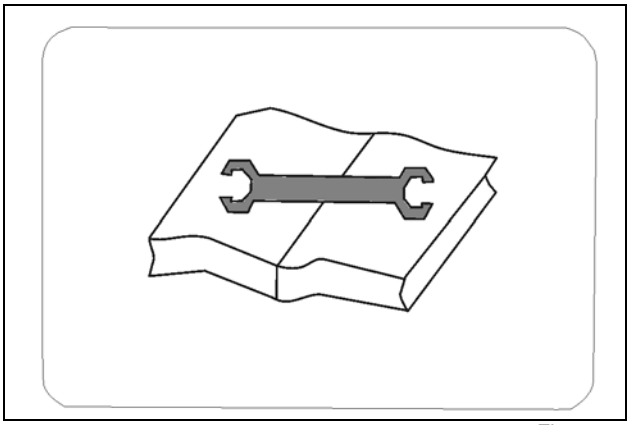


Figura 85

TELA DE INTERVALO DE SERVIÇO

Esta tela leva o operador ao seletor de intervalo de serviço. O operador pode fazer com que os intervalos de serviço sejam mostrador na tela ao ligar a chave.

Exemplo: o tempo de serviço pesado são 1000 a 500 horas, em incrementos de 100 horas. A apresentação da tela de intervalo de serviço pode ser programada conforme desejado pelo operador. Ao ligar a chave, o intervalo de serviço aparecerá quando esses tempos forem atingidos.

O tempo de serviço leve são 500 a 50 horas, em intervalos de 50 horas.

Pressione seta PARA BAIXO para ir à tela seguinte.

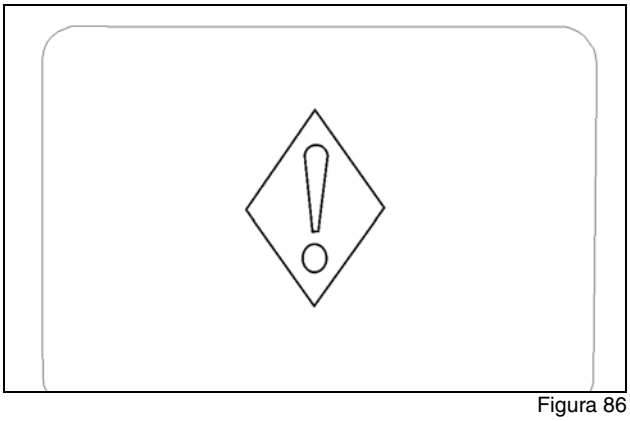


Figura 86

TELA DE CÓDIGO DE FALHA ARMAZENADO

Esta tela aparecerá para alertar o operador e o técnico de serviço com os códigos, as ocorrências e o tempo em que tais ocorrências foram registradas.

Pressione seta PARA BAIXO para ir à tela seguinte.

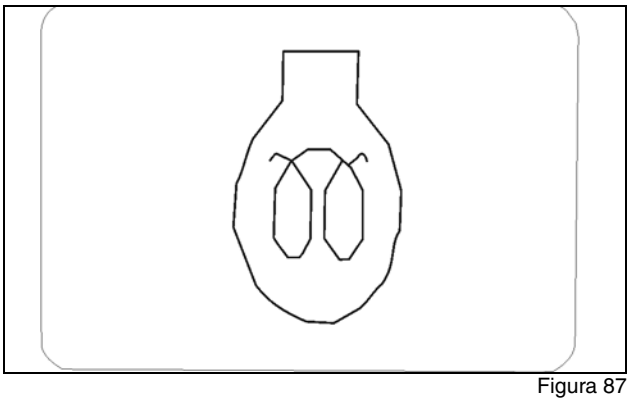


Figura 87

TELA DE PRESENÇA DE PREAQUECIMENTO DO MOTOR

Esta tela mostra a ativação do sistema de preaquecimento do motor. O sistema está em Selecionar ou Desselecionar.

Pressione seta PARA BAIXO para ir à tela seguinte.

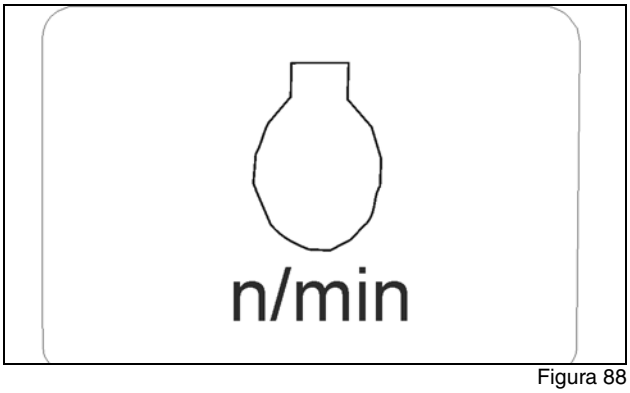


Figura 88

TELA DE VELOCIDADE DO MOTOR

Esta tela leva o operador ou o técnico de serviço à tela de incremento de marcha lenta para os ajustes de Marcha lenta e Regime máximo.

Pressione seta PARA BAIXO para ir à tela seguinte.

Telas de seleção básicas do menu: continuação

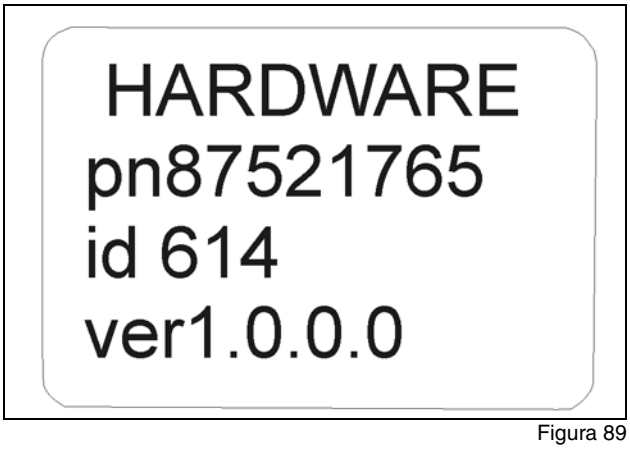


Figura 89

TELA DE NÚMERO DE PEÇA DO HARDWARE

Esta tela verifica o hardware da máquina.

Pressione seta PARA BAIXO para ir à tela seguinte.

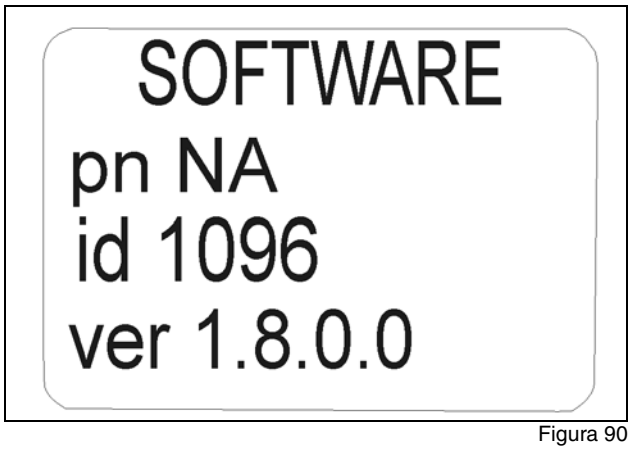


Figura 90

TELA DE NÚMERO DE PEÇA DO SOFTWARE

Esta tela verifica o software da máquina.

Pressione seta PARA BAIXO para ir à tela seguinte.

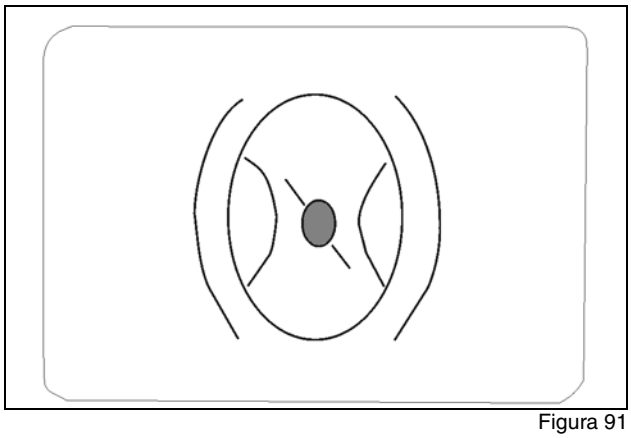


Figura 91

SELEÇÃO DE MARCHA LENTA AO APLICAR O FREIO

Esta tela verifica a seleção de marcha lenta ao aplicar o freio.

Pressione seta PARA BAIXO para ir à tela seguinte.

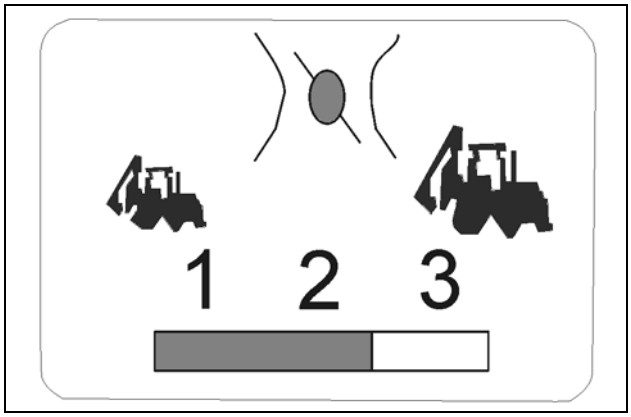


Figura 92

TELA DE SENSIBILIDADE DO ACELERADOR

Esta tela mostra o ajuste de sensibilidade do acelerador. O operador pode ajustar a sensibilidade de 1 a 3.

Pressione a seta PARA BAIXO, a partir desta última tela, e aparecerá a tela inicial ou principal.

Para alterar o valor do brilho do painel:

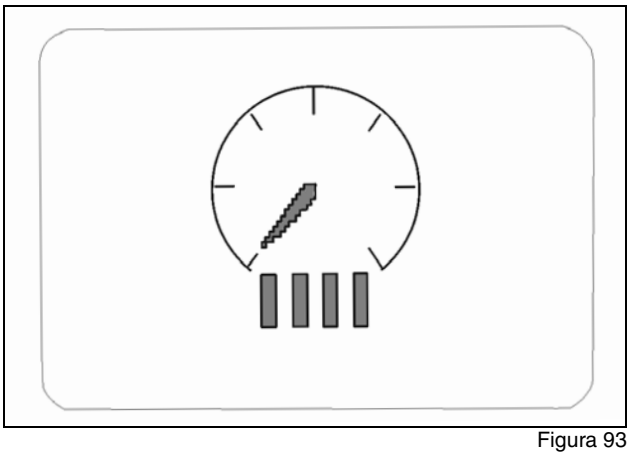
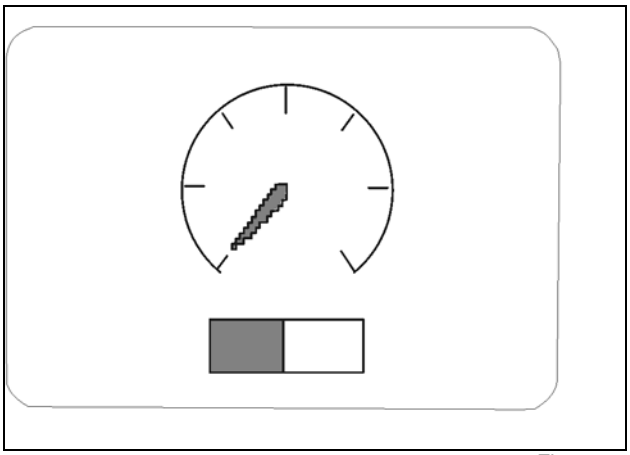


Figura 93

1. Navegue até a tela de brilho, mostrada acima.
2. Pressione novamente a parte ENTRAR do interruptor para ir à tela abaixo.



BD08A281-01

Figura 94

Quando aparecer a tela acima, toque novamente em ENTRAR e o símbolo piscará.

Pressione a seta PARA CIMA para aumentar o valor.

Pressione a seta PARA BAIXO para diminuir o valor.

Pressione ENTRAR para salvar.

Para desselecionar a marcha lenta ao aplicar o freio:

O ajuste da alavanca do acelerador eletrônico será ignorado e o motor entrará em marcha lenta se:

- os freios de serviço da máquina forem aplicados
- o banco for girado

Em determinadas situações e ciclos de trabalho, o operador pode preferir desativar a função de marcha lenta ao aplicar o freio.

No entanto, a máquina retornará à configuração padrão, ativando a função de marcha lenta ao aplicar o freio, sempre que a chave for desligada e ligada novamente.

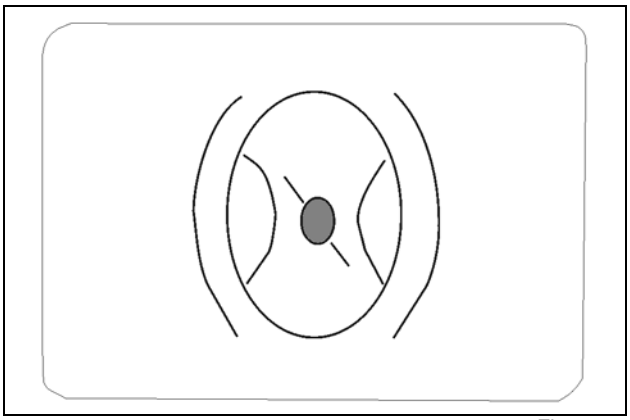


Figura 95

1. Navegue pelas telas até o símbolo de marcha lenta ao aplicar o freio, mostrado acima.

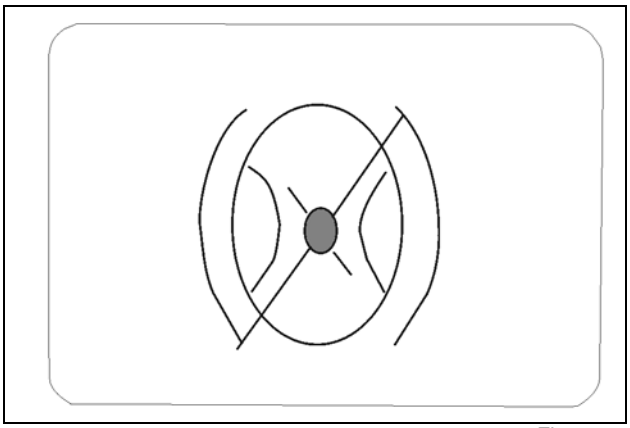


Figura 96

Figura 97

SISTEMA DE ALARME DO INTERRUPTOR DO BANCO

Este alarme soará quando o operador girar o banco da posição de condução para a posição de retroescavadeira e deixar a alavanca de controle de sentido em uma marcha.

Girar o banco, com o motor em funcionamento, também colocará o motor em marcha lenta em máquinas com alavanca do acelerador eletrônico.

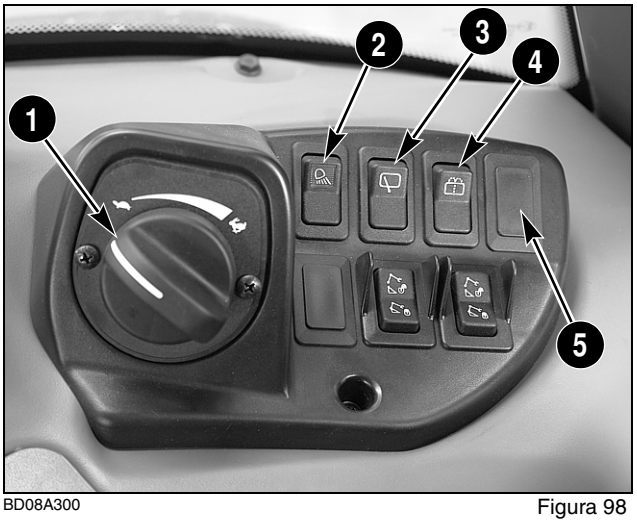
Um adesivo de advertência na máquina, repetido neste manual do operador com instruções de operação adicionais, exige que o operador tome determinadas precauções antes de operar a retroescavadeira. O alarme do interruptor do banco é uma advertência adicional. O alarme soará se o banco for girado de 15 a 20 graus da posição voltada para frente.

Para se certificar de que o sistema esteja funcionando, o operador deve saber que o mesmo alarme também soará se o freio de estacionamento for aplicado e a alavanca de controle de sentido estiver em "para frente" ou "marcha a ré".

Procedimento de teste do alarme do banco:

1. O operador deve estar com o assento na posição de condução e o cinto de segurança afivelado.
2. Ligue o motor.
3. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada em uma área livre. Certifique-se de que os demais estejam afastados da área.
4. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja desaplicado, e a alavanca de mudanças da transmissão esteja em NEUTRO com a caçamba da carregadeira no solo.
5. Mantenha o pé no pedal do freio de serviço.
6. Mova a alavanca de controle de sentido para a posição PARA FRENTE e gire o banco de 15 a 20 graus. O alarme soará. O mesmo procedimento é repetido para a posição MARCHA A RÉ. O alarme e o alarme de ré soarão. Isto confirmará se o sistema do interruptor do banco está funcionando.

CONTROLES DO CONSOLE TRASEIRO ESQUERDO



BD08A300 Figura 98

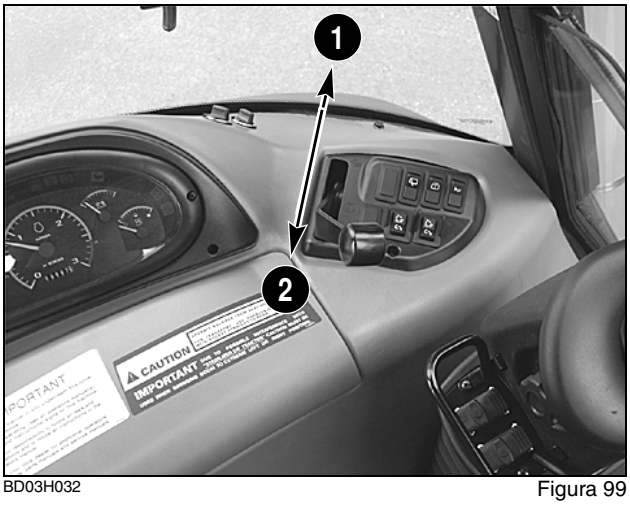
1. CONTROLE DA ALAVANCA DO ACELERADOR ELETRÔNICO: *MÁQUINAS SM E SM+*

Gire o controle do acelerador no sentido **horário** para **aumentar** a velocidade do motor.

Gire o controle de aceleração no sentido **anti-horário** para **diminuir** a velocidade do motor. Ao usar e liberar o pedal do acelerador, o motor retornará à velocidade em que este controle de aceleração está ajustado.

A alavanca do acelerador eletrônico retornará a MARCHA LENTA se:

- o pedal do freio for pressionado
- se o banco for girado



BD03H032 Figura 99

1. EMPURRE PARA FORA PARA AUMENTAR A VELOCIDADE DO MOTOR
2. PUXE PARA DENTRO PARA DIMINUIR A VELOCIDADE DO MOTOR

1. **ALAVANCA DO ACELERADOR MECÂNICO:**

Empurre a alavanca do acelerador para fora para aumentar a velocidade do motor.

Empurre a alavanca do acelerador de volta para dentro da máquina para diminuir a velocidade do motor.

2. INTERRUPTOR DA LUZ DE TRABALHO TRASEIRA:

Pressione o lado do símbolo deste interruptor para acender as luzes de trabalho traseiras. Pressione a parte vazia do interruptor para apagar as luzes de trabalho.

BS98M061

3. INTERRUPTOR DO LIMPADOR TRASEIRO:

O interruptor do limpador traseiro possui três posições.

Pressione o emblema do interruptor para a primeira posição para acionar o limpador traseiro em velocidade baixa.

Pressione o emblema do interruptor para a segunda posição para acionar o limpador traseiro em velocidade alta.

Pressione o lado oposto do interruptor para desligar o limpador traseiro.

Figura 100

4. INTERRUPTOR DO LAVADOR DA JANELA TRASEIRA:

Pressione o emblema do interruptor para ativar o lavador da janela traseira. Solte o interruptor para desativar o lavador da janela traseira.

Figura 101

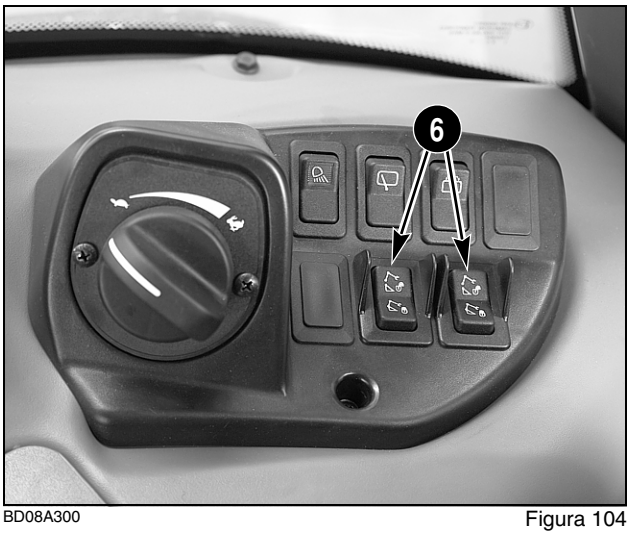
ADVERTÊNCIA: *Ao operar a retroescavadeira, use a alavanca do acelerador para controlar a velocidade do motor. Pode ocorrer um acidente se você usar a alavanca do acelerador para qualquer outra operação.*

Figura 102

5. INTERRUPTOR DA BUZINA: MÁQUINAS COM CONTROLE MECÂNICO

Pressione o lado do símbolo deste interruptor para acionar a buzina. A buzina soará enquanto o lado do símbolo do interruptor for mantido pressionado. Solte o interruptor e esse retornará à posição desligada.

BS98M064 Figura 103



BD08A300

Figura 104

	**6. INTERRUPTORES DO ACOPLADOR RÁPIDO DA RETROESCAVADEIRA:**
	Pressione a parte superior de **ambos** os interruptores para desacoplar ou retrair os pinos do acoplador rápido da retroescavadeira.
	Pressione a parte inferior de **ambos** os interruptores para acoplar ou estender os pinos do acoplador rápido da retroescavadeira.

BC00G015

Figura 105

CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA



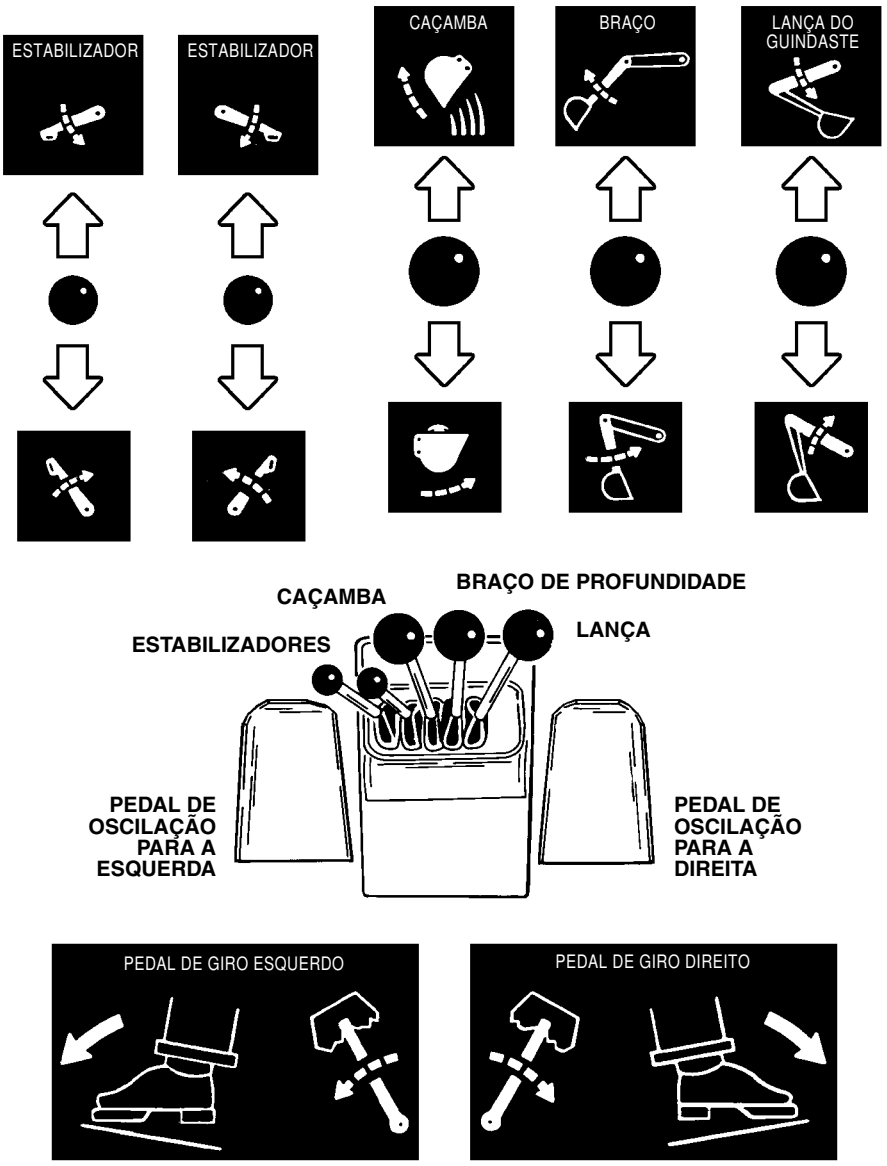
BD04C134

Figura 106

TORRE DE CONTROLE DA RETROESCAVADEIRA COM CONTROLES PADRÃO

1. ALAVANCA DE LIBERAÇÃO DA TRAVA DA LANÇA DA RETROESCAVADEIRA
2. PEDAIS DE GIRO

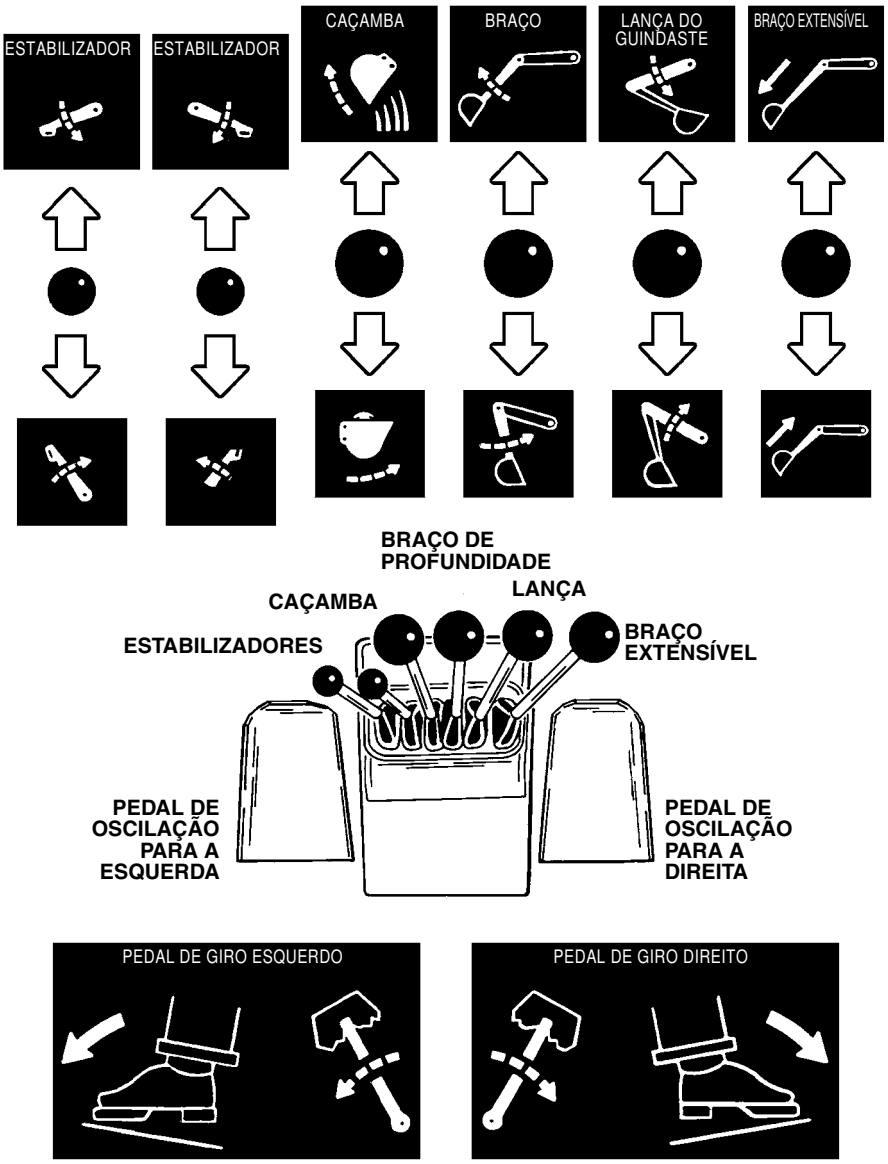
CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA COM PEDAIS DE GIRO



B902392J

Figura 107

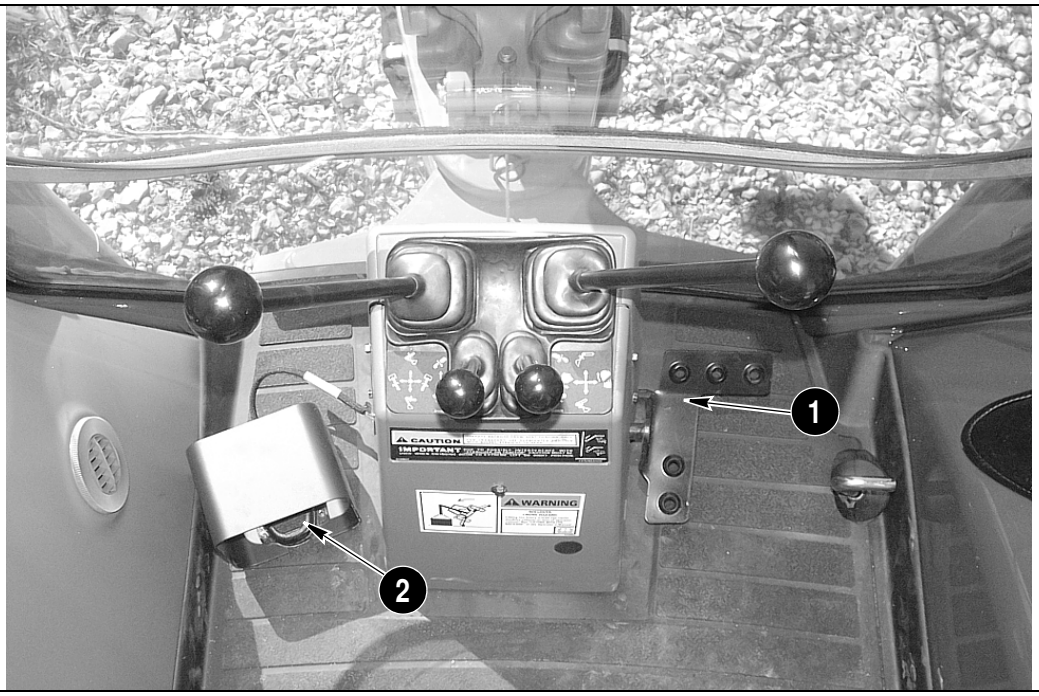
CONTROLES DO BRAÇO EXTENSÍVEL COM PEDAIS DE GIRO



B902394J

Figura 108

CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA COM ALAVANCA DE GIRO



BD05C038

Figura 109

TORRE DE CONTROLE DA RETROESCAVADEIRA - CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA COM ALAVANCA DE GIRO

1. PEDAL DE CONTROLE DO BRAÇO EXTENSÍVEL
2. PEDAL DE CONTROLE DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR

CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA COM ALAVANCA DE GIRO

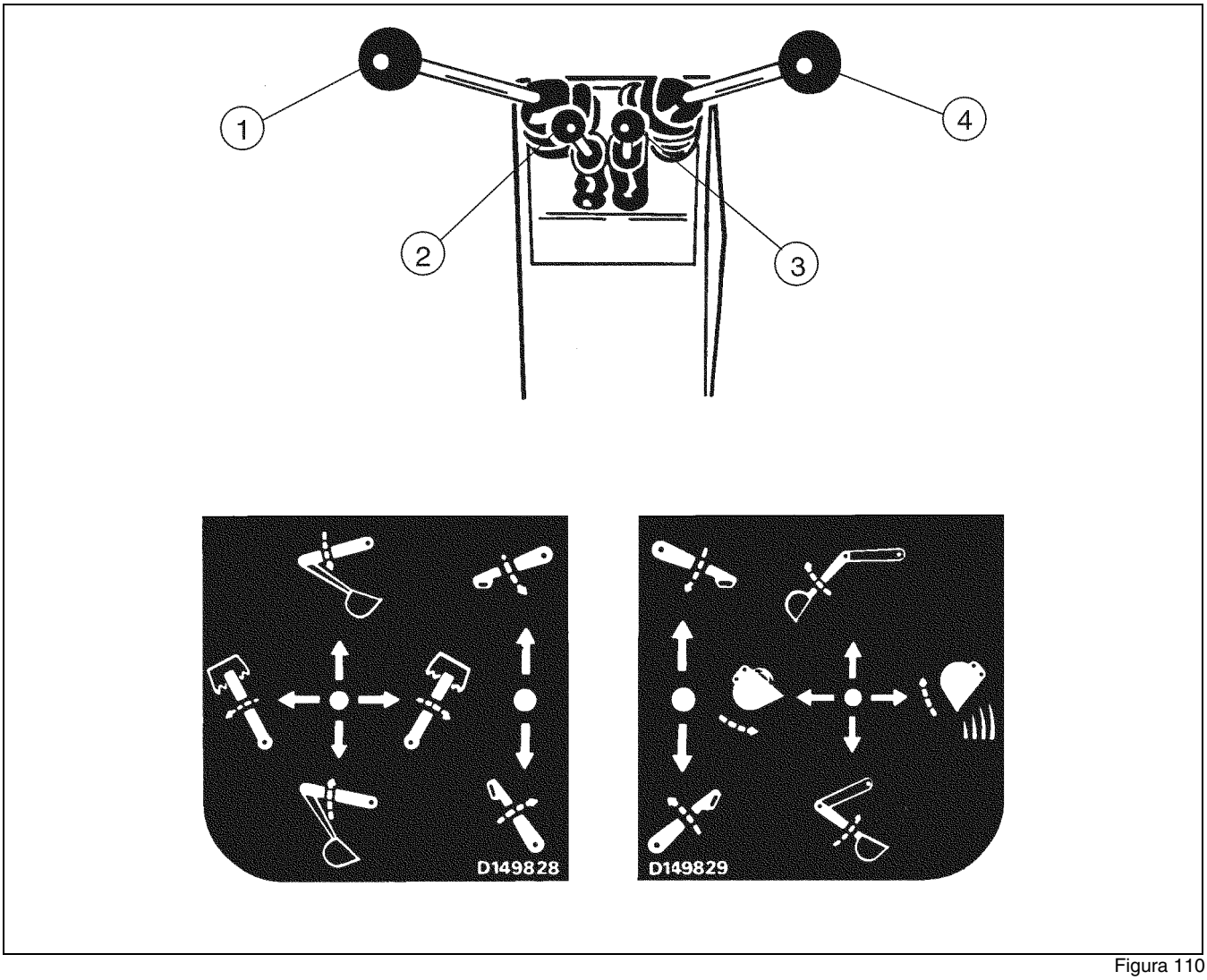
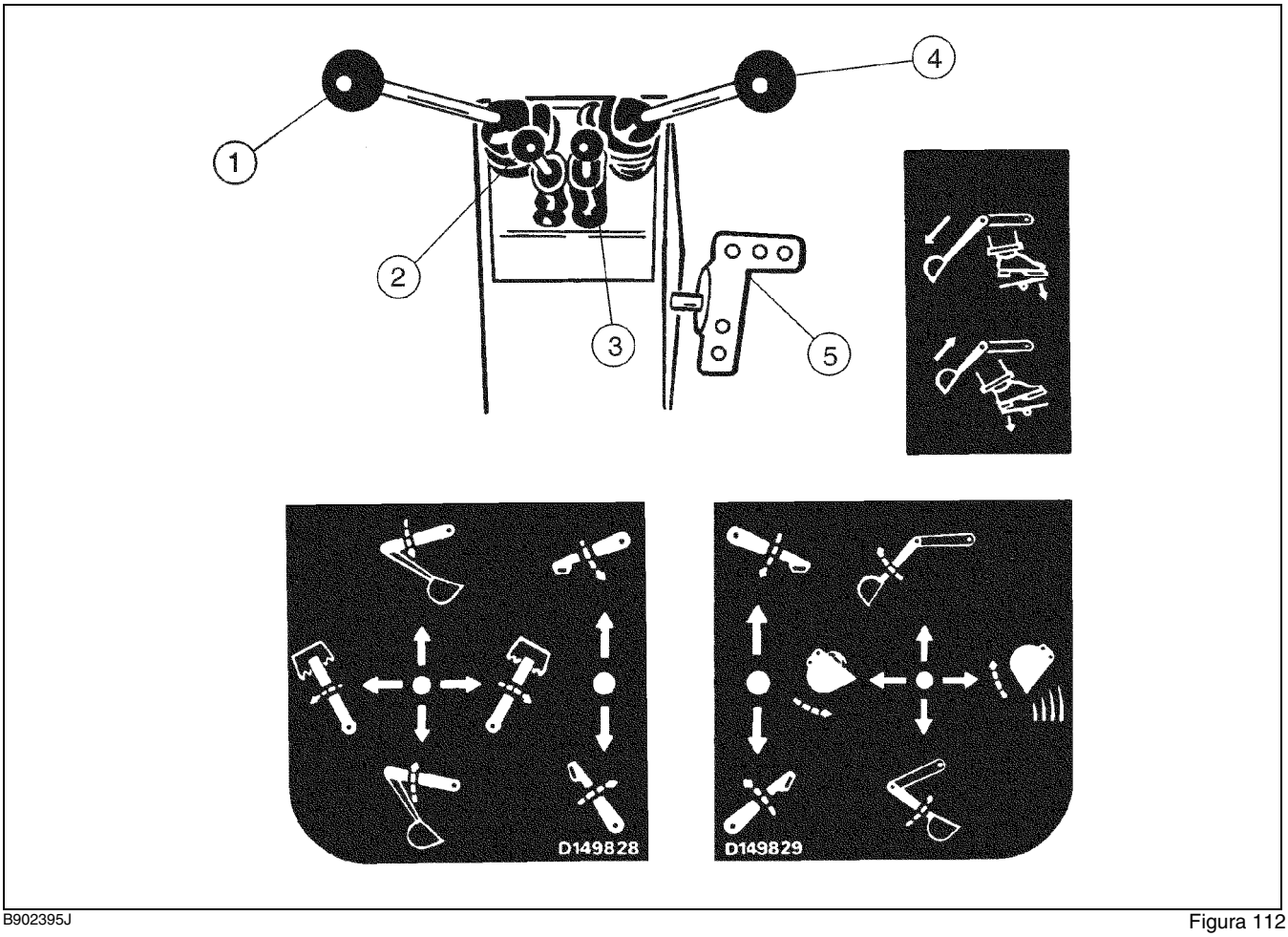


Figura 110

1. LANÇA E GIRO	**2. ESTABILIZADOR ESQUERDO**
3. ESTABILIZADOR DIREITO	**4. CAÇAMBA E BRAÇO**

Figura 111

CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA COM ALAVANCA DE GIRO E BRAÇO EXTENSÍVEL



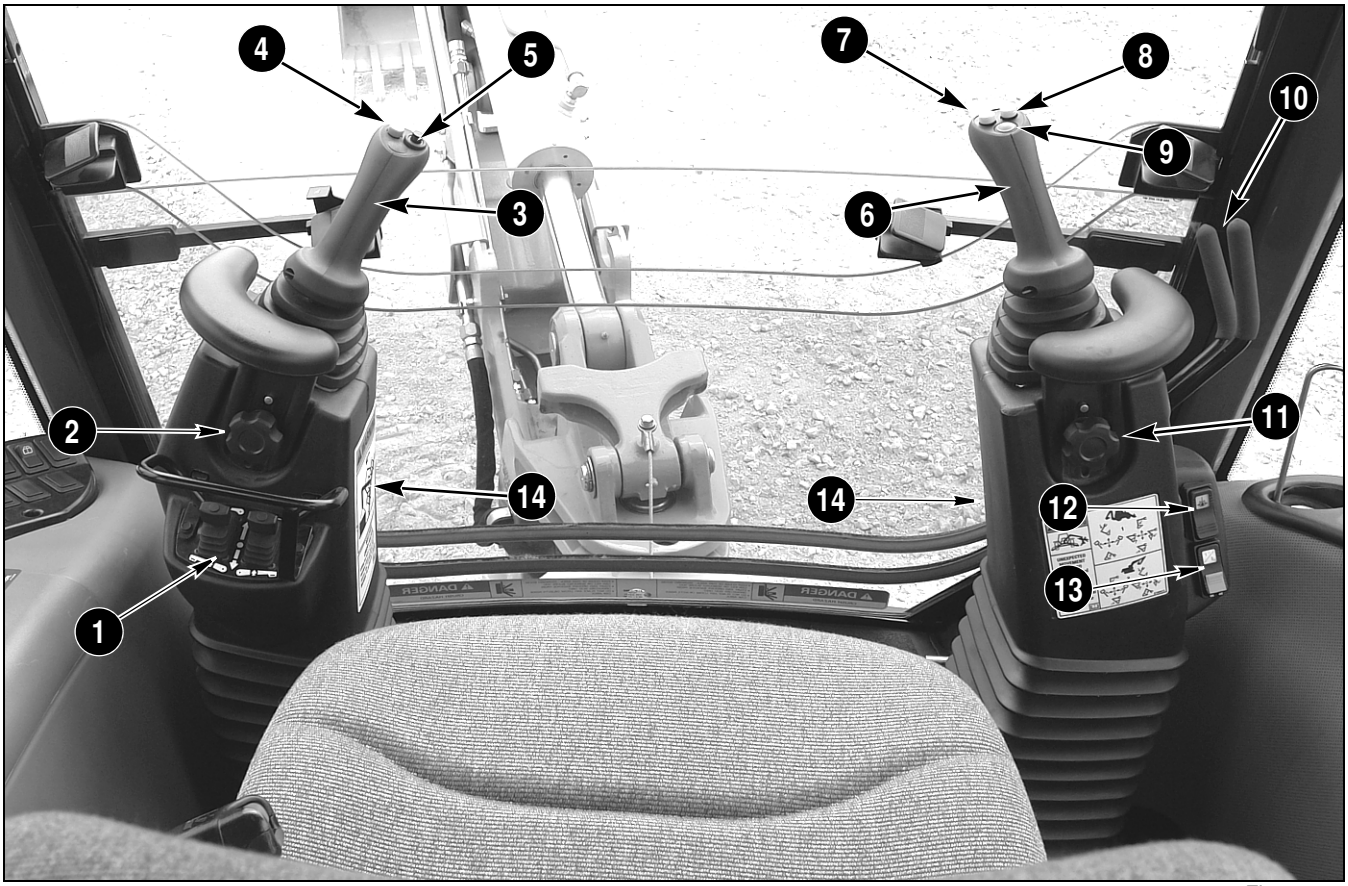
B902395J

Figura 112

1. LANÇA E GIRO	2. ESTABILIZADOR ESQUERDO
3. ESTABILIZADOR DIREITO	4. CAÇAMBA E BRAÇO
5. PEDAL DE CONTROLE DO BRAÇO EXTENSÍVEL	

Figura 113

RETROESCAVADEIRA COM CONTROLES DE PILOTAGEM



BD03H064

Figura 114

TORRES DE CONTROLE DE PILOTAGEM ESQUERDA E DIREITA

1. CONTROLES DOS ESTABILIZADORES ESQUERDO E DIREITO	2. BOTÃO DE AJUSTE DO DESCANSO DE PUNHO ESQUERDO
3. ALAVANCA DE CONTROLE ESQUERDA	4. INTERRUPTOR DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR UNIDIRECIONAL
5. INTERRUPTOR DA BUZINA	6. ALAVANCA DE CONTROLE DIREITA
7. INTERRUPTOR DE RETRAÇÃO DO BRAÇO EXTENSÍVEL	8. INTERRUPTOR DE EXTENSÃO DO BRAÇO EXTENSÍVEL
9. MARCHA LENTA COM UM TOQUE	10. CONTROLE PARA FRENTE E PARA TRÁS DA TORRE
11. BOTÃO DE AJUSTE DO DESCANSO DE PUNHO DIREITO	12. INTERRUPTOR DE ATIVAÇÃO DO CONTROLE DE PILOTAGEM
13. SELETOR DE PADRÃO DE CONTROLE DA RETROESCAVADEIRA	14. CONTROLES DE INCLINAÇÃO DAS TORRES ESQUERDA E DIREITA

Figura 115

CONTROLES E INTERRUPTORES DA TORRE ESQUERDA



BD07J091

Figura 116

1. TORRE ESQUERDA:

2. ALAVANCA DE CONTROLE ESQUERDA:

Esta alavanca controla as funções da lança e de giro no padrão de controle da retroescavadeira 1.

No padrão de controle da retroescavadeira 2, esta alavanca controla as funções do braço e de giro. *O interruptor de padrão de controle da retroescavadeira acenderá quando estiver no padrão 2.*

O interruptor de padrão de controle da retroescavadeira está localizado na torre de controle de pilotagem direita.

3. INTERRUPTOR DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR UNIDIRECIONAL

4. BOTÃO DA BUZINA:

Pressione o botão para acionar a buzina. Solte para parar.

5. INTERRUPTORES DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR BIDIRECIONAL:

ADVERTÊNCIA: *Máquinas com controle de pilotagem são equipadas com dois padrões de função de controle da retroescavadeira. Verifique as funções de controle antes de operar esta máquina. Não verificar o padrão de controle antes da operação pode causar movimento inesperado da máquina, morte ou ferimentos graves.*

Figura 117

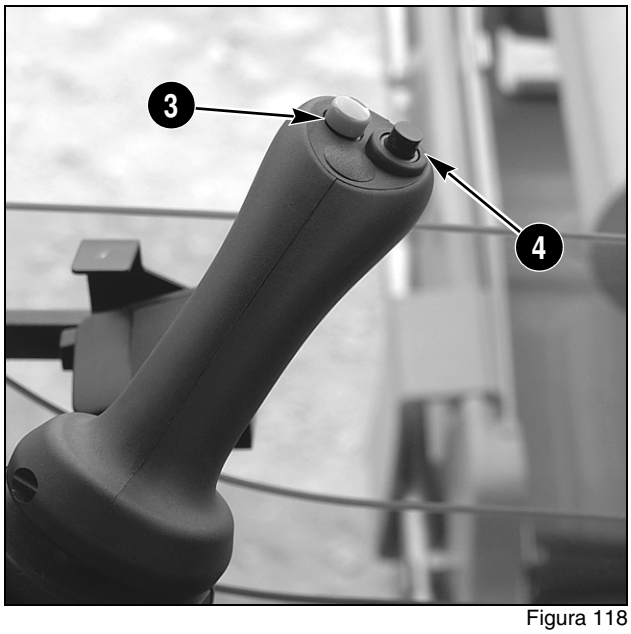


Figura 118

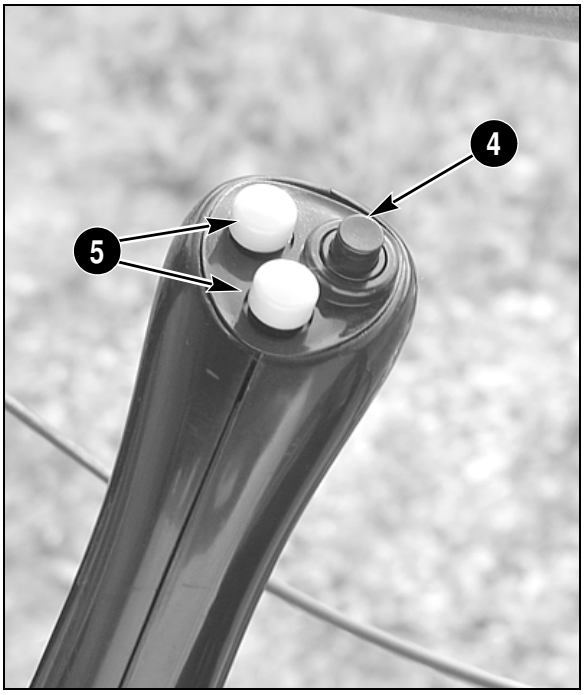


Figura 119

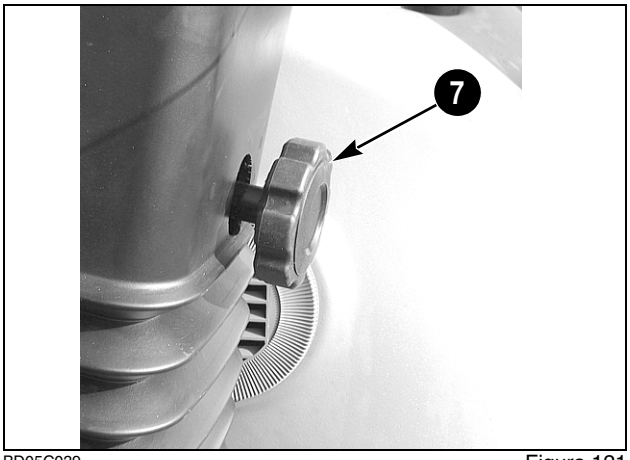
Controles e interruptores da torre esquerda



BD04C136 Figura 120

6. BOTÃO DE AJUSTE DO DESCANSO DE PUNHO ESQUERDO

Use este botão para ajustar a altura do descanso de punho para o conforto do operador.



BD05C039 Figura 121

7. BOTÃO DE AJUSTE DE INCLINAÇÃO DA TORRE ESQUERDA:

O botão de ajuste de inclinação da torre está localizado no lado da retroescavadeira da torre. Gire o botão no sentido anti-horário e incline a parte superior da torre para a posição desejada. Gire o botão no sentido horário para travar a posição.

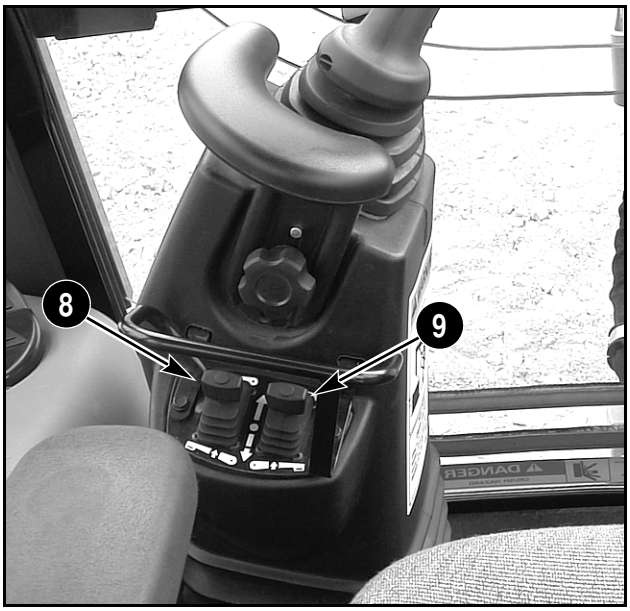


Figura 122

8. CONTROLE DO ESTABILIZADOR ESQUERDO:

Puxe para trás para elevar o estabilizador; empurre para frente para abaixá-lo.

Elevação automática do estabilizador:

Puxe momentaneamente o interruptor totalmente para trás, além da posição de bloqueio. Solte o interruptor e o estabilizador será elevado automaticamente até a posição de transporte.

Para cancelar a elevação automática, pressione o interruptor para cima ou para baixo.

9. CONTROLE DO ESTABILIZADOR DIREITO:

Puxe para trás para elevar o estabilizador; empurre para frente para abaixá-lo.

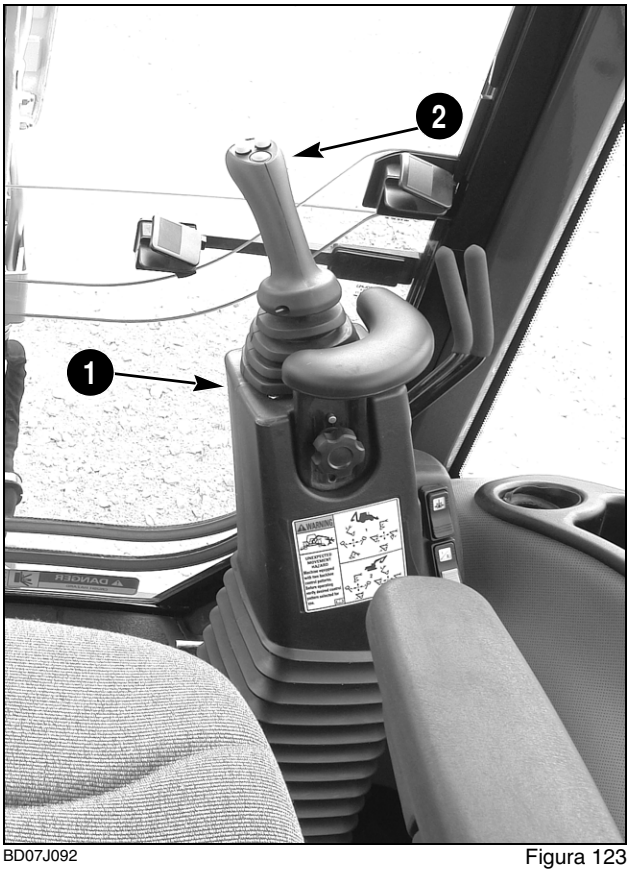
Elevação automática do estabilizador:

Puxe momentaneamente o interruptor totalmente para trás, além da posição de bloqueio. Solte o interruptor e o estabilizador será elevado automaticamente até a posição de transporte.

Para cancelar a elevação automática, pressione o interruptor para cima ou para baixo.

NOTA: *A função de elevação automática permite ao operador levantar os estabilizadores automaticamente para a posição de transporte, como o recurso de abaixamento automático dos vidros elétricos de um carro.*

CONTROLES E INTERRUPTORES DA TORRE DIREITA



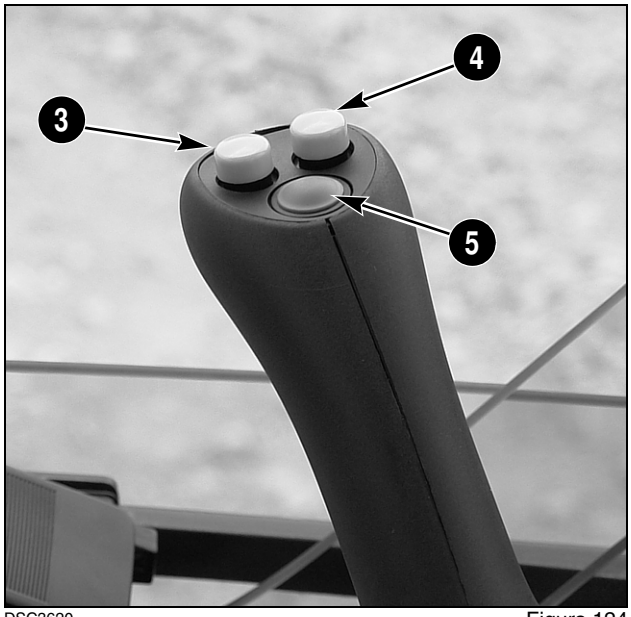
BD07J092 Figura 123

1. TORRE DIREITA:

2. ALAVANCA DE CONTROLE DIREITA:

Esta alavanca controla as funções do braço e da caçamba no padrão de controle da retroescavadeira 1.

No padrão de controle da retroescavadeira 2, esta alavanca controla as funções da lança e da caçamba. *O interruptor de padrão de controle da retroescavadeira acenderá quando estiver no padrão 2.*



DSC3620 Figura 124

3. BOTÃO DE RETRAÇÃO DO BRAÇO EXTENSÍVEL:

Se equipado, este botão ativa a função de retração do braço extensível. Mantenha o botão pressionado para retrair. Solte o botão para parar. Este interruptor é proporcional. Pressione com mais força e a retração funcionará mais rápido.

4. BOTÃO DE EXTENSÃO DO BRAÇO EXTENSÍVEL:

Se equipado, este botão ativa a função de extensão do braço extensível. Mantenha o botão pressionado para estender. Solte o botão para parar. Este interruptor é proporcional. Pressione com mais força e a extensão funcionará mais rápido.

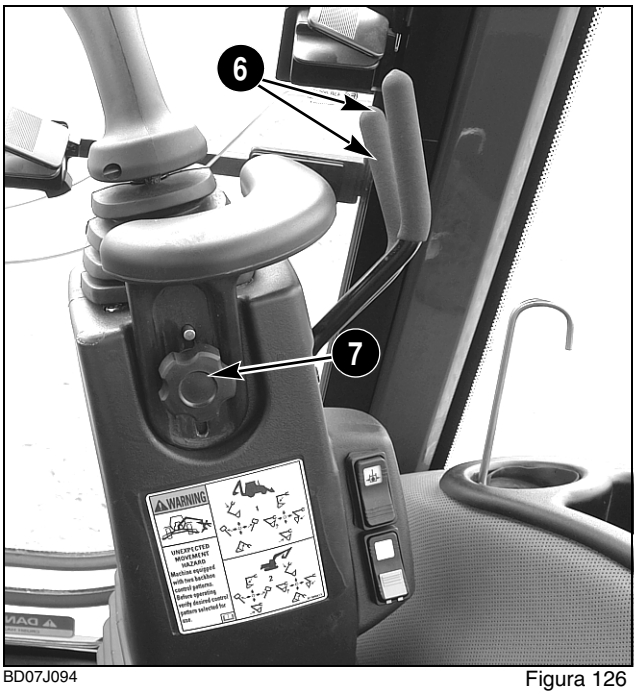
5. MARCHA LENTA COM UM TOQUE:

Pressione este botão para reduzir a velocidade do motor para marcha lenta. Pressione novamente o interruptor para restaurar a velocidade do motor.

ADVERTÊNCIA: *Máquinas com controle de pilotagem são equipadas com dois padrões de função de controle da retroescavadeira. Verifique as funções de controle antes de operar esta máquina. Não verificar o padrão de controle antes da operação pode causar movimento inesperado da máquina, morte ou ferimentos graves.*

M956 Figura 125

Controles e interruptores da torre direita



BD07J094 Figura 126

6. MANOPLAS DE AJUSTE DAS TORRES ESQUERDA E DIREITA:

As torres de controle de pilotagem podem ser ajustadas para frente e para trás para o conforto do operador. Aperte as manoplas juntas e ajuste conforme desejado. Solte as manoplas para travar as torres na posição desejada.

7. BOTÃO DE AJUSTE DO DESCANSO DE PUNHO DIREITO:

Gire o botão no sentido anti-horário para ajustar o descanso de punho e aperte girando no sentido horário.

8. BOTÃO DE AJUSTE DE INCLINAÇÃO DA TORRE DIREITA: NÃO MOSTRADO

O botão de ajuste de inclinação da torre está localizado no lado da retroescavadeira da torre. Gire o botão no sentido anti-horário e incline a parte superior da torre para a posição desejada. Gire o botão no sentido horário para travar a posição.



Figura 127

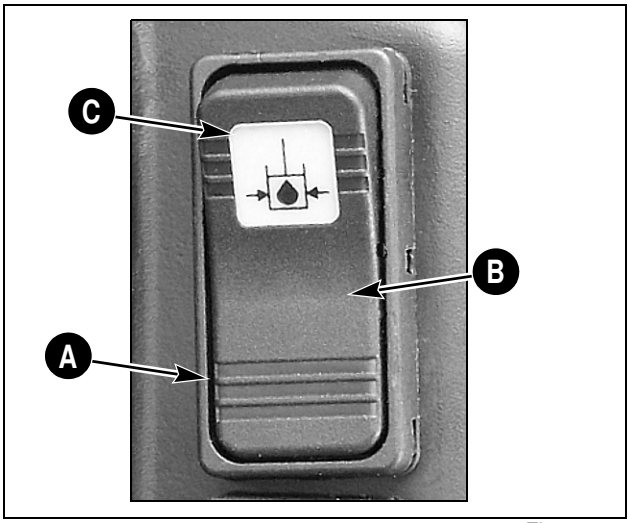


Figura 128

9. INTERRUPTOR DE ATIVAÇÃO DA RETROESCAVADEIRA;ESTABILIZADOR:

Este interruptor de três posições ativa os controles para operação da retroescavadeira.

A. Controles hidráulicos da retroescavadeira - **DESLIGADOS**

B. **Apenas** os estabilizadores ativados

C. **Todos** os controles da retroescavadeira ativados - *o interruptor acenderá.*

IMPORTANTE: *Ao **LIGAR** o interruptor do controle de pilotagem, pode haver um retardo de menos de meio segundo antes de poder operar os estabilizadores, o braço extensível (se equipado), ou o sistema hidráulico auxiliar bidirecional (se equipado). Se o operador tentar operar qualquer uma dessas funções antes do retardo de meio segundo, essas NÃO FUNCIONARÃO até que o interruptor de alimentação seja desligado e ligado novamente.*

Controles e interruptores da torre direita

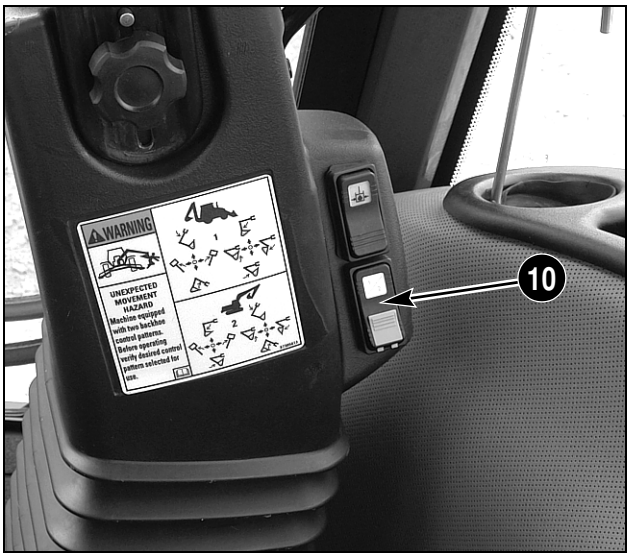


Figura 129



Figura 130

10. INTERRUPTOR DE PADRÃO DE CONTROLE DA RETROESCAVADEIRA:

Este interruptor permite ao operador selecionar um dos dois padrões da retroescavadeira. Padrão 1 ou 2

Para mudar as posições do interruptor, pressione a lingüeta de travamento laranja para cima, na direção do centro do interruptor, para liberar a trava.

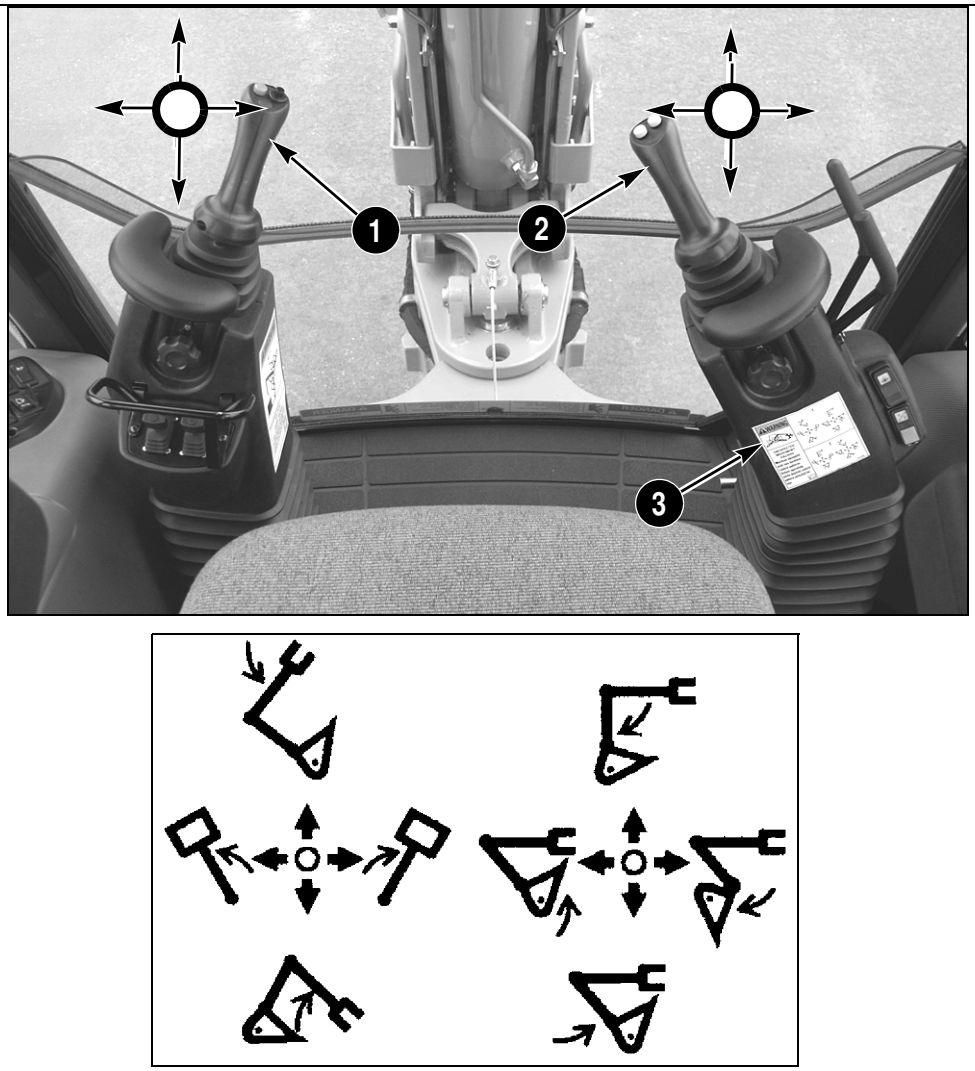


Figura 131

Para mudar os padrões de controle da retroescavadeira, é preciso usar as duas mãos. Este recurso ajuda a evitar a mudança acidental dos padrões.

Veja os padrões da retroescavadeira nas duas páginas a seguir.

PADRÃO DE CONTROLE DA RETROESCAVADEIRA 1



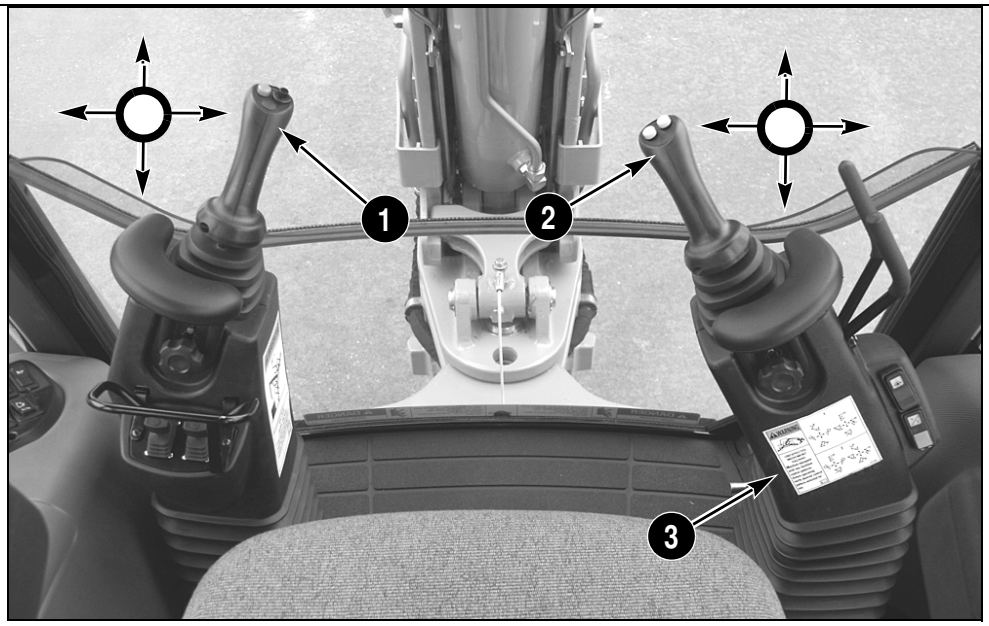
BD03H064

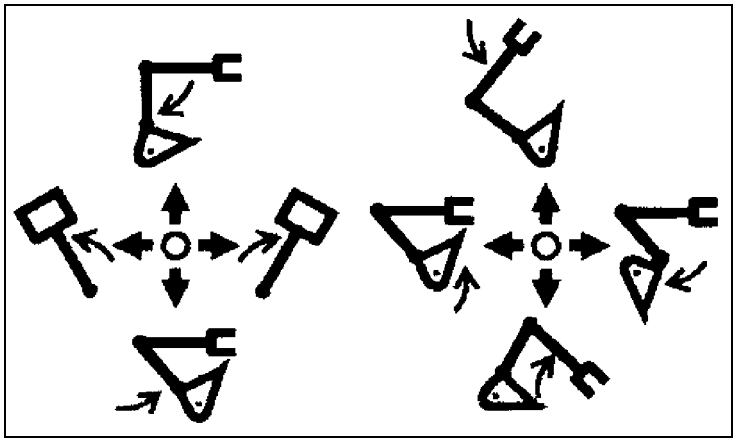
Figura 132

1. LANÇA E GIRO	2. BRAÇO E CAÇAMBA	3. ADESIVO DE INSTRUÇÕES

Figura 133

PADRÃO DE CONTROLE DA RETROESCAVADEIRA 2





BD03H064

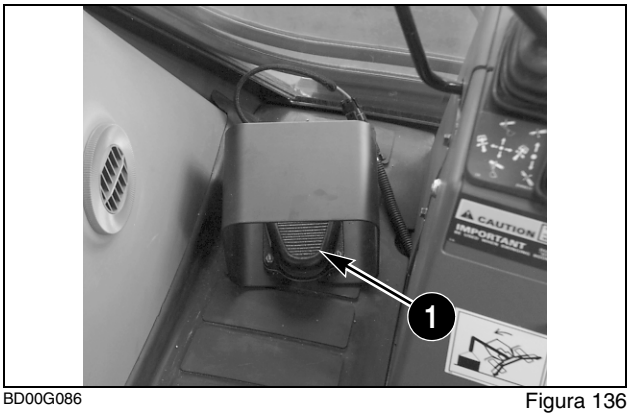
Figura 134

1. BRAÇO E GIRO	2. LANÇA E CAÇAMBA	3. ADESIVO DE INSTRUÇÕES

Figura 135

CONTROLE DO ACESSÓRIO HIDRÁULICO AUXILIAR PARA RETROESCAVADEIRAS

Se equipado, este opcional permite ao operador instalar acessórios acionados hidraulicamente no braço quando a caçamba é removida.



BD00G086 Figura 136

1. PEDAL DE CONTROLE DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR UNIDIRECIONAL

Pressione o pedal para enviar o fluxo unidirecional ao acessório hidráulico.

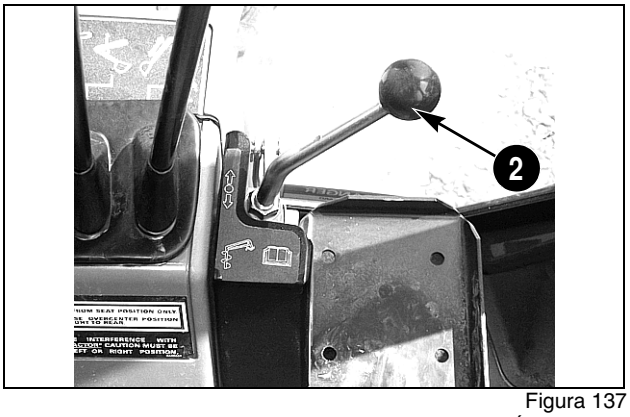


Figura 137

2. ALAVANCA DE CONTROLE DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR BIDIRECIONAL

CINTOS DE SEGURANÇA

Cintos com larguras de 50 mm e 76 mm

Devido às regulamentações locais, certas máquinas estão equipadas com cintos de segurança de 76 mm.

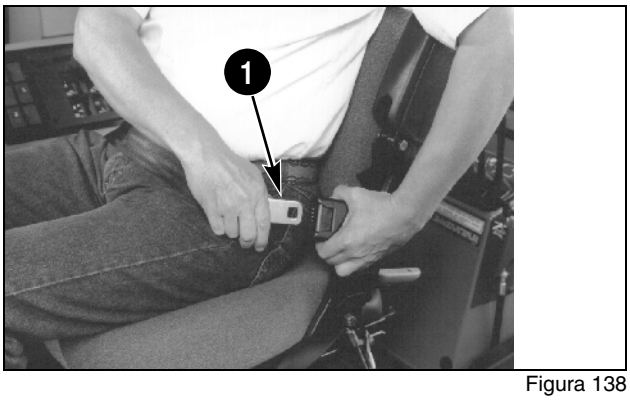


Figura 138

1. EXTREMIDADE RETRÁTIL DO CINTO DE SEGURANÇA

1. Prenda a extremidade retrátil do cinto de segurança na extremidade esquerda (fivela).



Figura 139

2. BOTÃO DE LIBERAÇÃO VERMELHO

2. Para soltar o cinto de segurança, pressione o botão de liberação vermelho na fivela.

IMPORTANTE: *Certifique-se de que a extremidade do cinto e a fivela estejam firmemente presas.*

ADVERTÊNCIA: *O operador é protegido pelo sistema ROPS (estrutura de proteção contra capotagem) desta máquina. O cinto de segurança é uma parte importante do sistema ROPS. Antes de operar esta máquina, afivele sempre o cinto de segurança. Se a máquina capotar e o operador NÃO estiver com o cinto de segurança afivelado, poderá ser esmagado pela ROPS ou pela máquina.*

Figura 140

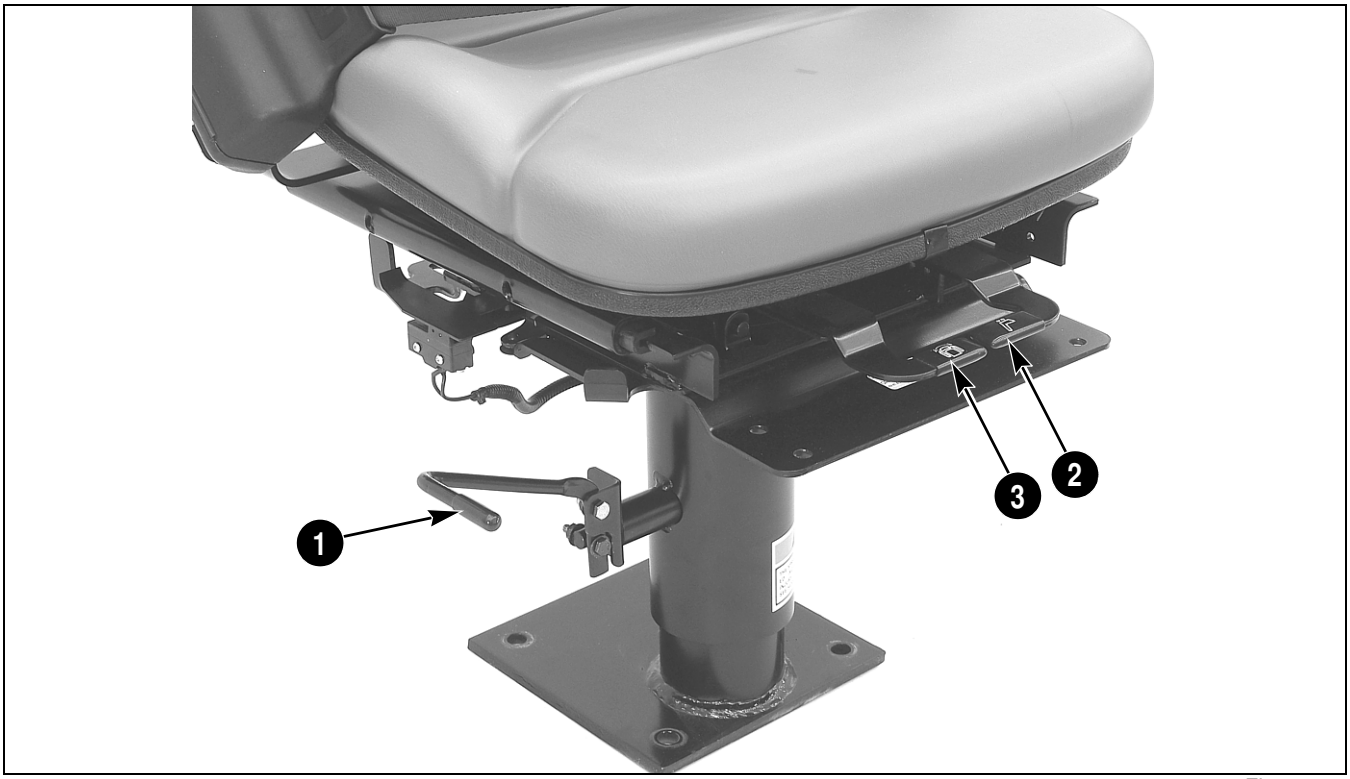
BANCOS

BANCO COM PEDESTAL PADRÃO

ADVERTÊNCIA: *Um acidente ou movimento repentino da máquina pode causar ferimentos ou morte. Afivele sempre o cinto de segurança e ajuste o banco antes de dar partida no motor.*

SB053

Figura 141



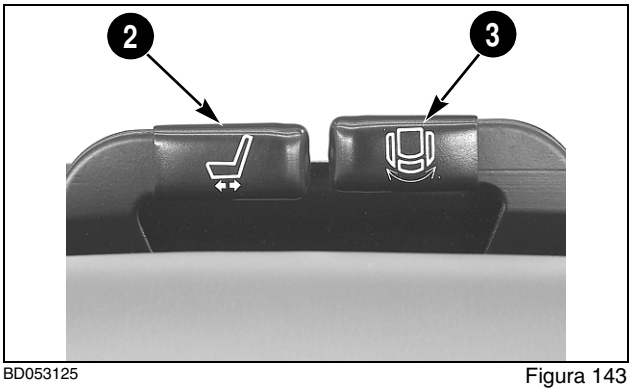
BD05E126

Figura 142

1. CONTROLE DE ALTURA
2. CONTROLE PARA FRENTE / PARA TRÁS
3. CONTROLE DE GIRO

1. CONTROLE DE ALTURA:

Puxe a alavanca de controle de altura para cima e ajuste a altura do banco. Solte a alavanca de controle e certifique-se de que o banco esteja travado em posição



BD053125

Figura 143

2. CONTROLE PARA FRENTE / PARA TRÁS:

Levante a alavanca para mover o banco para frente ou para trás. Solte a alavanca de controle e certifique-se de que o banco esteja travado em posição.

3. CONTROLE DE GIRO:

Levante a alavanca para girar da posição de condução normal para a posição de operação da retroescavadeira, e vice-versa.

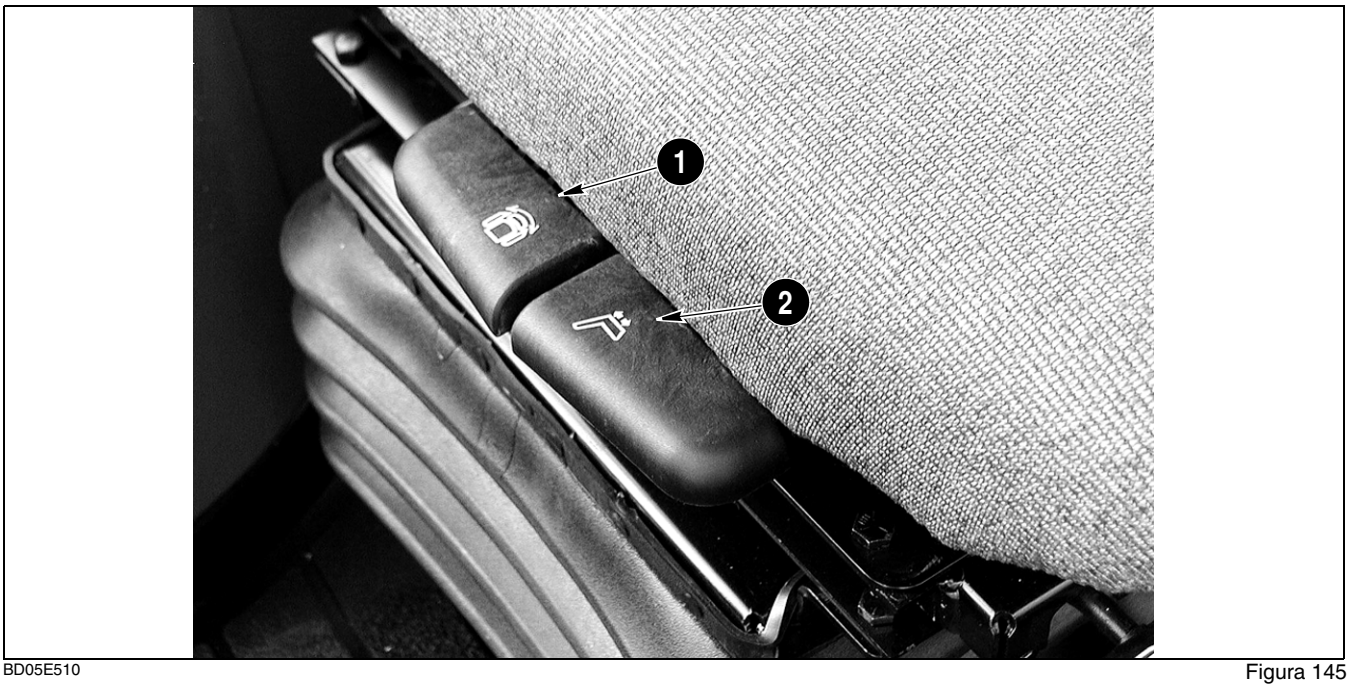
BANCO COM SUSPENSÃO MECÂNICA

ADVERTÊNCIA: *Um acidente ou movimento repentino da máquina pode causar ferimentos ou morte. Afivele sempre o cinto de segurança e ajuste o banco antes de dar partida no motor.*

SB053

Figura 144

O banco do operador pode ser elevado, abaixado, movido para frente e para trás, e girado para operar a retroescavadeira ou a carregadeira. Também é possível ajustar os descansa-braços, o assento e o encosto. Para maior conforto do operador, há ajustes de apoio lombar e peso para uma rigidez mais apropriada da suspensão.



BD05E510

Figura 145



1. CONTROLE DE GIRO:

Levante a alavanca para girar da posição de condução normal para a posição de operação da retroescavadeira, e vice-versa.



2. CONTROLE PARA FRENTE E PARA TRÁS:

Levante a alavanca para mover o banco para frente ou para trás. Solte a alavanca de controle e certifique-se de que o banco esteja travado em posição.



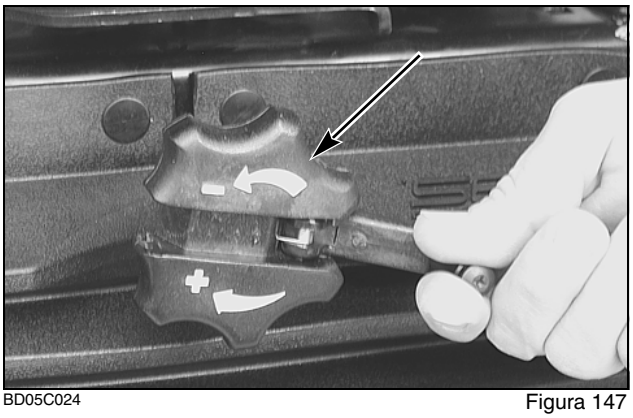
BD05C022

Figura 146



3. CONTROLE DO AJUSTE DE RECLINAÇÃO DO ENCOSTO:

Esta alavanca está localizada no lado esquerdo do banco. Levante a alavanca e recline o encosto do banco até uma posição confortável. Solte a alavanca para travar em posição.



BD05C024

Figura 147

4. CONTROLE DE AJUSTE DE ALTURA/PESO:

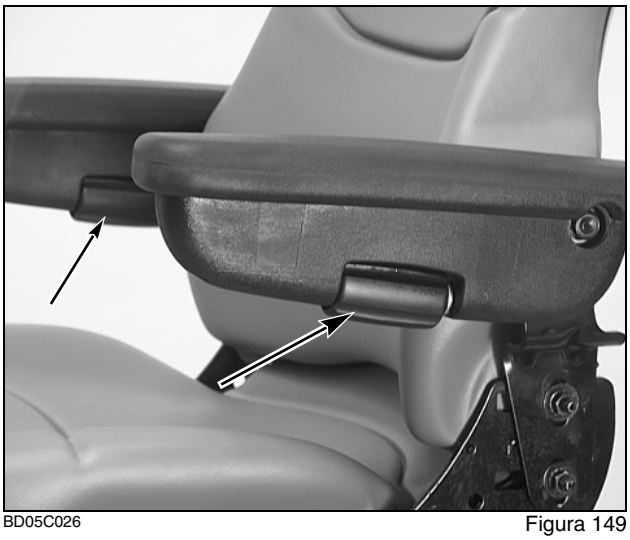
Use a alavanca no volante de controle para girar o botão de controle de ajuste de altura/peso no sentido horário (aumentar) ou anti-horário (diminuir) para ajustar a altura do banco e a rigidez da suspensão.



BD05C025 Figura 148

5. CONTROLE DE AJUSTE DO APOIO LOMBAR:

Gire o volante de controle para baixo ou no sentido horário para aumentar o apoio lombar. Para diminuir o apoio lombar, gire o botão para cima ou no sentido anti-horário.



BD05C026 Figura 149

6. CONTROLE DE AJUSTE DO DESCANSA-BRAÇO: (UM CADA LADO)

O descansa-braço pode ser dobrado completamente para cima ou para baixo. A posição inferior ou superior do descansa-braço pode ser ajustada para inclinar para cima. Gire o botão de controle no sentido horário para elevar o descansa-braço. Para abaixar o descansa-braço, gire o botão no sentido anti-horário.

BANCO COM SUSPENSÃO PNEUMÁTICA

O banco do operador pode ser elevado, abaixado, movido para frente e para trás, e girado para operar a retroescavadeira ou a carregadeira. Também é possível ajustar os descansa-braços, o assento e o encosto. Para maior conforto do operador, há ajustes de apoio lombar e peso para uma rigidez mais apropriada da suspensão.

1. CONTROLE DO DESCANSA-BRAÇO: (UM CADA LADO)

O descansa-braço pode ser dobrado completamente para cima ou para baixo. A posição inferior ou superior do descansa-braço pode ser ajustada para inclinar para cima. Gire o botão de controle no sentido horário para elevar o descansa-braço. Para abaixar o descansa-braço, gire o botão no sentido anti-horário.



BD05C057 Figura 150



2. CONTROLE DE GIRO:

Levante a alavanca para girar da posição de condução normal para a posição de operação da retroescavadeira, e vice-versa.

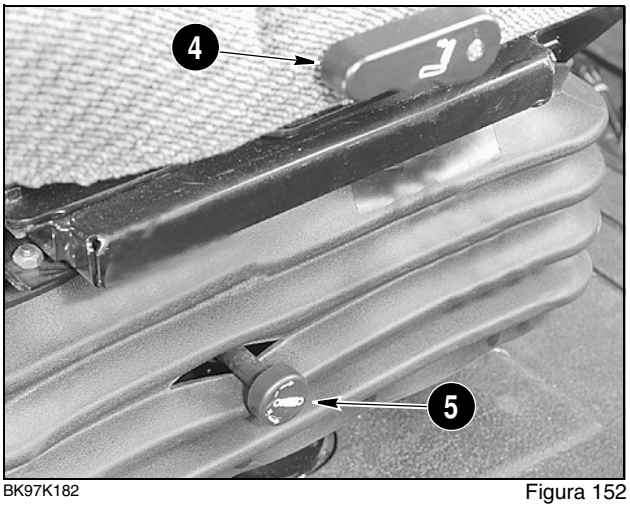


BD05C057 Figura 151

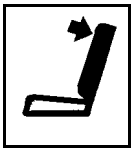


3. CONTROLE PARA FRENTE/PARA TRÁS

Puxe a alavanca de controle para cima para mover o banco para frente ou para trás. Para girar o banco, puxe a alavanca de controle para cima e gire o banco. O banco pode ser girado em qualquer posição para frente ou para trás. Ajuste o banco conforme desejado e solte o controle.

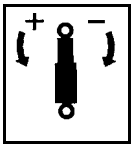


BK97K182 Figura 152



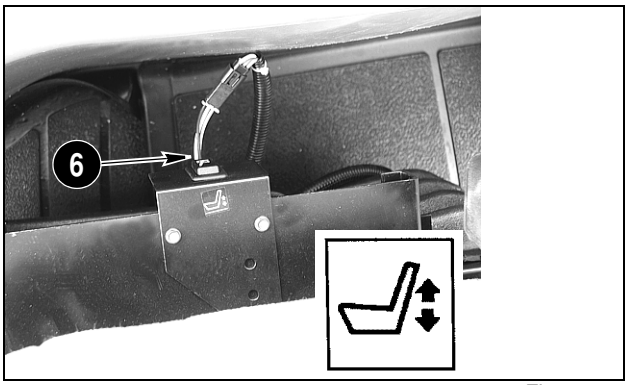
4. CONTROLE DE AJUSTE DO ENCOSTO DO BANCO:

Levante a alavanca para destravar o encosto. Incline-se para frente ou para trás para ajustar a posição do encosto.

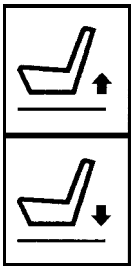


5. CONTROLE DE AJUSTE DA RIGIDEZ DA SUSPENSÃO:

Gire o botão de controle no sentido anti-horário para tornar a suspensão mais rígida. Gire para uma posição intermediária para conduzir.



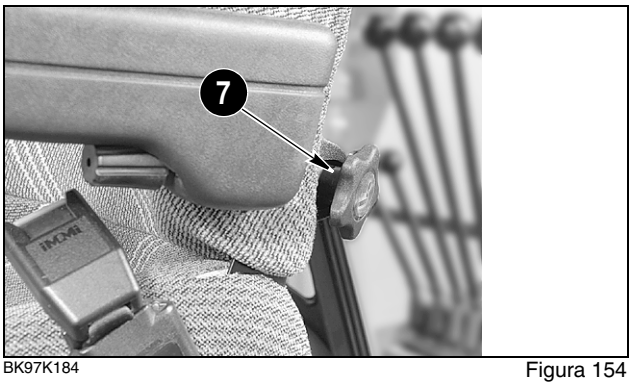
BK97K178 Figura 153



6. INTERRUPTOR DE AJUSTE DE ALTURA DO BANCO:

Pressione a parte superior do interruptor para elevar o banco.

Pressione a parte inferior do interruptor para abaixar o banco.



BK97K184 Figura 154

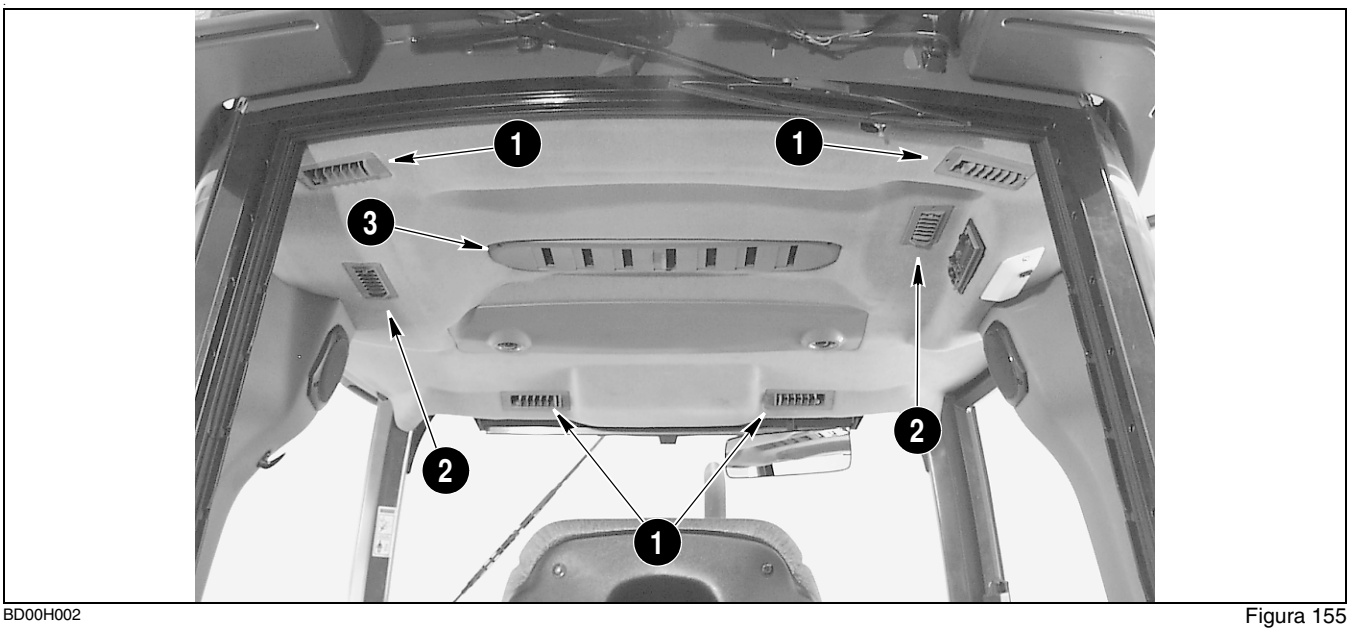


7. AJUSTE LOMBAR DO BANCO:

Gire o controle de ajuste lombar no sentido horário para aumentar o apoio lombar. Gire o controle de ajuste no sentido anti-horário para diminuir o apoio.

DIFUSORES DE AR DA CABINE

Os difusores de ar da cabine são ajustáveis e podem ser completamente fechados. Mova as duas barras em cada difusor para o centro para interromper o fluxo de ar. Mova cada barra para fora para permitir o fluxo de ar.

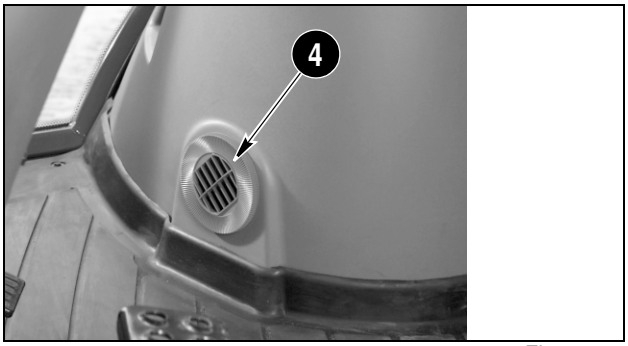


BD00H002 Figura 155

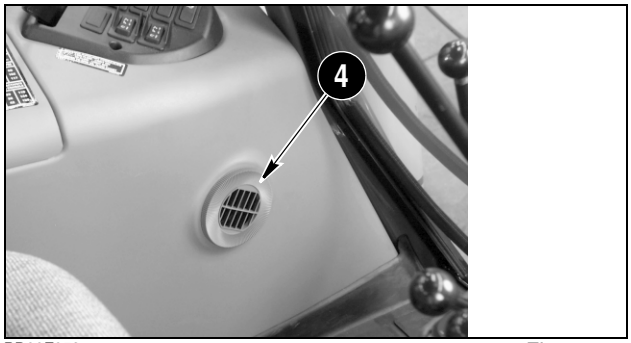
1. DIFUSORES DE DESEMBAÇAMENTO:
Há dois difusores na dianteira e dois na traseira da cabine. Para obter a máximo vazão de ar, feche a grade de recirculação no centro da cabine e os dois difusores principais próximos às colunas centrais.

2. DIFUSORES PRINCIPAIS:
Os dois difusores próximos às colunas centrais são usados para direcionar o fluxo de ar para aquecimento e refrigeração.

3. GRADE DE RECIRCULAÇÃO:
A grade entre os difusores principais é usada para recircular o ar da cabine. Para obter a máxima pressão na cabine, feche a grade de recirculação. Para obter o máxímo aquecimento no inverno e a máxima refrigeração no verão, abra a grade de recirculação.



BD00F051 Figura 156

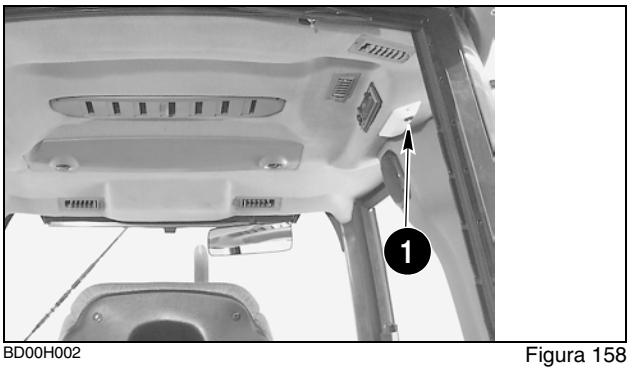


BD00F052 Figura 157

4. SAÍDAS INFERIORES DA CABINE:
Estas saídas na parte dianteira central da cabine são usadas para direcionar o fluxo de ar para aquecimento e refrigeração. Para obter a máximo vazão de ar das saídas inferiores, feche os difusores superiores e a grade.

NOTA: *Em determinadas condições, pode ocorrer a formação de gelo no núcleo de condicionamento de ar. O gelo pode ser causado pelo funcionamento do ventilador em BAIXA velocidade e pelo ajuste de frio MÁXIMO do controle de temperatura. É melhor usar o ajuste de velocidade MÉDIA ou ALTA do ventilador e um valor intermediário do controle de temperatura. Se o gelo obstruir o núcleo, você sentirá uma redução da vazão de ar na cabine. Feche o difusor de recirculação, desligue o controle de temperatura e funcione o ventilador em ALTA velocidade. Outra causa da formação de gelo pode ser a obstrução do filtro de ar na cabine.*

Interruptor da luz de teto



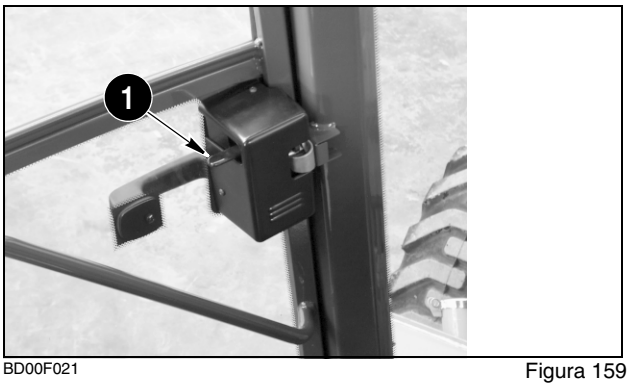
BD00H002 Figura 158

1. INTERRUPTOR DA LUZ DE TETO

O interruptor das luzes de teto tem três posições.

1. **ACENDIMENTO AUTOMÁTICO** - quando o interruptor está nesta posição, a luz de teto acende ao abrir a porta. Ao fechar a porta, a luz de teto apaga.
2. **APAGADA** - Quando o interruptor está nesta posição, a luz de teto permanece apagada.
3. **ACESA** - Quando o interruptor está nesta posição, a luz de teto permanece acesa.

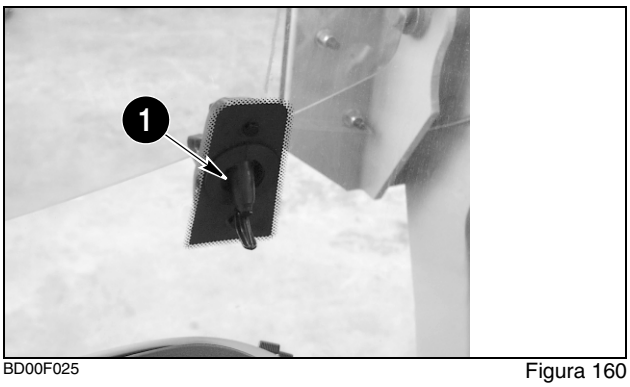
FECHADURA DA PORTA



BD00F021 Figura 159

1. PUXE PARA CIMA PARA ABRIR A PORTA.

LIBERAÇÃO DA TRAVA DA JANELA

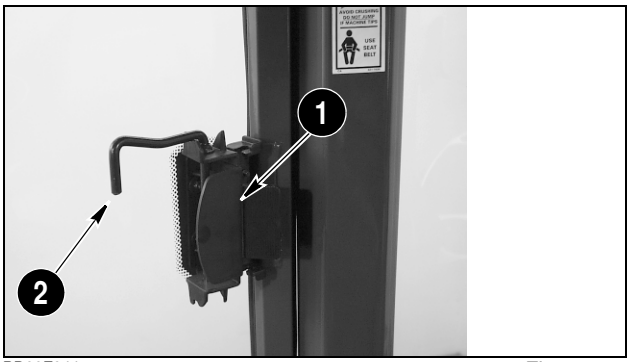


BD00F025 Figura 160

1. PUXE PARA CIMA PARA LIBERAR A JANELA.

Empurre a janela completamente para trás para mantê-la na posição aberta.

TRAVA DA JANELA



BD00F044 Figura 161

1. TRAVA E MANOPLA DA TRAVA
2. JANELA MANTIDA PARCIALMENTE ABERTA (MOSTRADA NA POSIÇÃO DE ARMAZENAMENTO)

Pressione a lingüeta para liberar e abrir a janela.



BD00F043 Figura 162

3. JANELA MANTIDA PARCIALMENTE ABERTA (MOSTRADA EM USO)

NOTA: *Retorne sempre a haste de abertura para a posição de armazenamento quando não estiver em uso.*

IMPORTANTE: *Não transporte a máquina em uma carreta em alta velocidade na posição parcialmente aberta. Podem ocorrer danos nas janelas da cabine.*

JANELAS TRASEIRAS



BD03H048 Figura 163

1. TODAS AS JANELAS TOTALMENTE ABAIXADAS

As janelas traseiras da cabine têm quatro posições:

1. Totalmente fechadas - janelas superior e inferior levantadas pela metade.
2. Janelas superior e inferior totalmente abaixadas.
3. Janela superior levantada pela metade e janela inferior totalmente abaixada.
4. Ambas as janelas totalmente abaixadas.

ADVERTÊNCIA: *RISCO DE MOVIMENTO INESPERADO: antes de ajustar as janelas, desligue o sistema de controle da retroescavadeira.*

Figura 164

Use as manoplas para levantar a janela. Para abaixar uma janela, levante-a com ambas as manoplas, empurre-a para baixo sobre as barras da trava e, a seguir, abaixe-a. Use as manoplas para levantar e abaixar as janelas.

ADVERTÊNCIA: *A janela pode interferir com as alavancas do controle de pilotagem. Certifique-se de que o ajuste da janela esteja travado em posição antes de acionar o sistema hidráulico.*

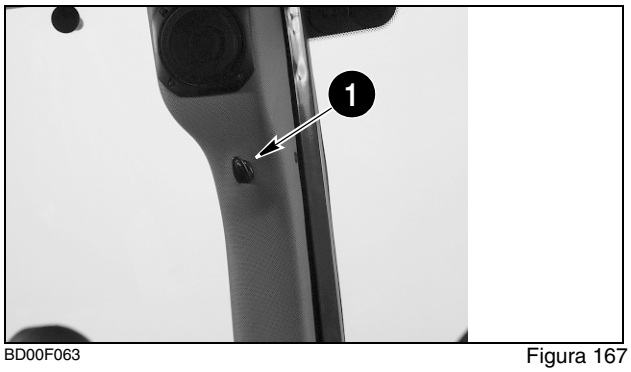
M955 Figura 165



BD05C045 Figura 166

1. MANOPLA DA JANELA TRASEIRA (UMA CADA LADO)

CABIDE



BD00F063 Figura 167

1. CABIDE

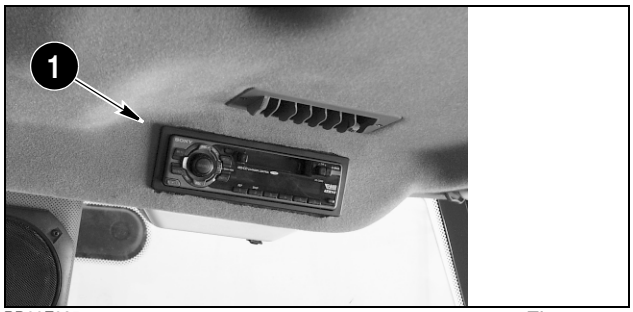
ESPELHO RETROVISOR



BD00F054 Figura 168

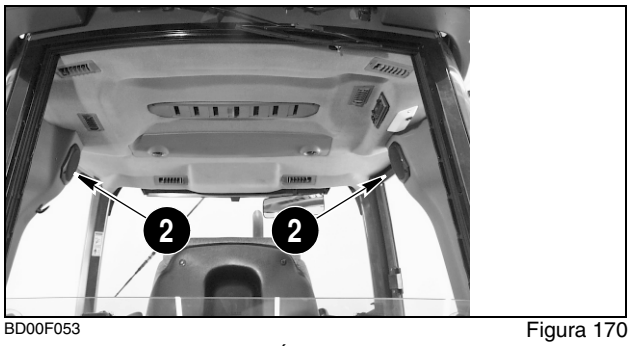
PACOTE DE PREPARAÇÃO PARA RÁDIO

O pacote de preparação para rádio inclui a caixa de fixação do rádio, chicote elétrico, alto-falantes e antena. Rádio não incluído.



BD00F035 Figura 169

1. LOCAL DE FIXAÇÃO DA CAIXA DO RÁDIO



BD00F053 Figura 170

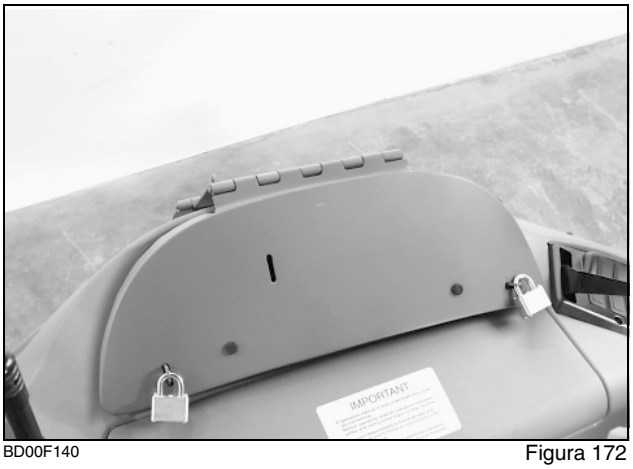
2. ALTO-FALANTES DO RÁDIO

KIT DE TRAVAMENTO ANTIVANDALISMO PARA O CONSOLE DE INSTRUMENTOS DIREITO



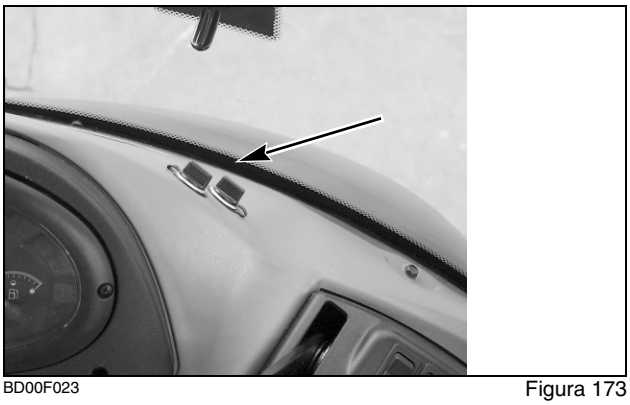
BD00F139 Figura 171

TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DE ARMAZENAMENTO



BD00F140 Figura 172

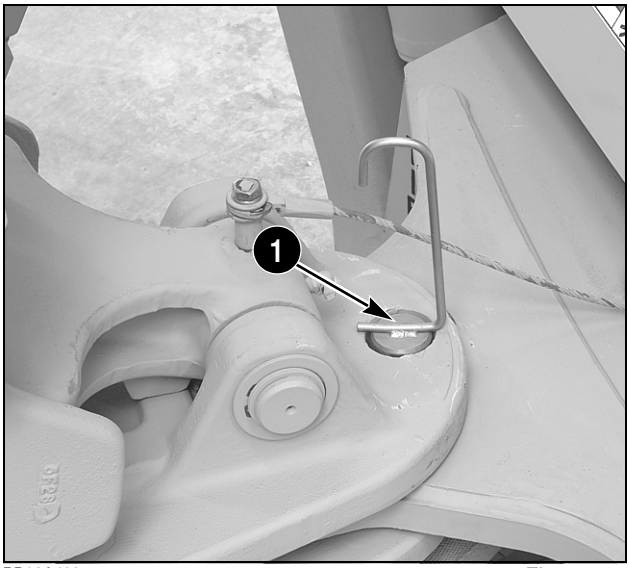
TRAVAMENTO NA POSIÇÃO TRAVADA



BD00F023 Figura 173

Duas tomadas de acessórios de 12 volts estão localizadas no painel direito do console de instrumentos.

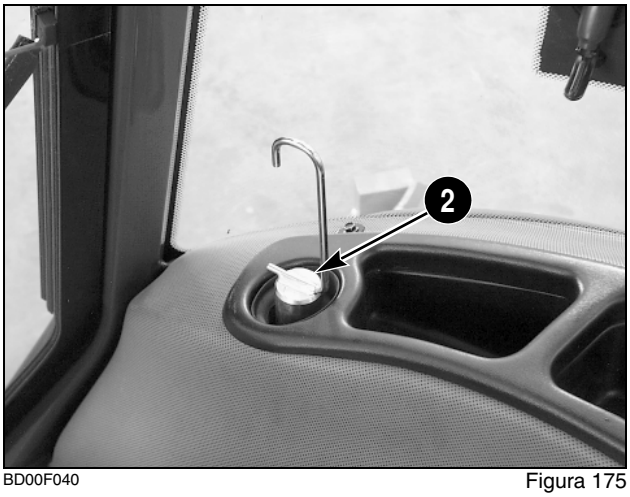
PINO DE TRANSPORTE COM TRAVAMENTO DE GIRO



BD08A462 Figura 174

1. PINO DE TRANSPORTE COM TRAVAMENTO DE GIRO NA POSIÇÃO DE TRANSPORTE

Quando a retroescavadeira está na posição de transporte, este pino deve estar instalado, como mostrado.



BD00F040 Figura 175

2. PINO DE TRANSPORTE COM TRAVAMENTO DE GIRO NA POSIÇÃO DE ARMAZENAMENTO DA CABINE

NOTAS

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Este capítulo descreve os procedimentos de operação da máquina e dos componentes. Os períodos de amaciamento e os procedimentos de pré-partida e partida a frio e a quente são algumas das operações no local de trabalho. Este capítulo descreve as operações multifuncionais, como instalação e remoção de caçambas, preparação da máquina para operação da retroescavadeira, e içamento com a retroescavadeira. Este manual não consegue ser completo para todas as condições e ambientes de trabalho. Se tiver alguma dúvida sobre a operação ou os controles da máquina, entre em contato com um concessionário antes de tentar operar a máquina.

PROCEDIMENTOS INICIAIS E SERVIÇO DE AMACIAMENTO

Tensão da correia . . . . . .10 h
Porcas e parafusos das rodas . . . . . .10 h
Transmissão . . . . . .20 h
Eixo traseiro. . . . . .20 h
Eixo dianteiro, tração nas quatro rodas . . . . . .20 h
Verificação do freio de serviço. . . . . .100 h
Verificação do freio de estacionamento. . . . . .100 h
Substituir o filtro hidráulico . . . . . .100 h
Substituir o filtro da transmissão . . . . . .100 h
Substituir os filtros de combustível . . . . . .100 h

OPERAÇÃO DO MOTOR

Durante as primeiras 20 horas de operação, ou depois de recondicionar o motor, certifique-se de fazer o seguinte:

1. Opere a máquina com cargas normais nas primeiras 8 horas.
2. Não force o motor em velocidades de estol (rodas girando lentamente ou paradas e o motor funcionando em aceleração máxima).
3. Mantenha o motor na temperatura normal de operação.
4. Não funcione o motor em marcha lenta por longos períodos.

ADVERTÊNCIA: *Antes de dar partida no motor, leia as mensagens de segurança do manual do operador. Leia todos os sinais de segurança na máquina. Afaste outras pessoas da área de trabalho. Antes de operar a máquina, conheça e pratique o uso seguro dos controles. É sua responsabilidade conhecer e seguir as instruções do fabricante durante a operação e manutenção da máquina, assim como observar as leis e regulamentações pertinentes. Os manuais do operador e de serviço podem ser obtidos em um concessionário Case.*

Figura 1

PARTIDA DO MOTOR

NOTA: *Se a máquina ficou inativa por várias semanas, ou se o filtro de óleo do motor foi substituído, abasteça as linhas do turbocompressor com óleo. Consulte a página 4-2 neste capítulo para ver as instruções de abastecimento das linhas do turbocompressor com óleo.*

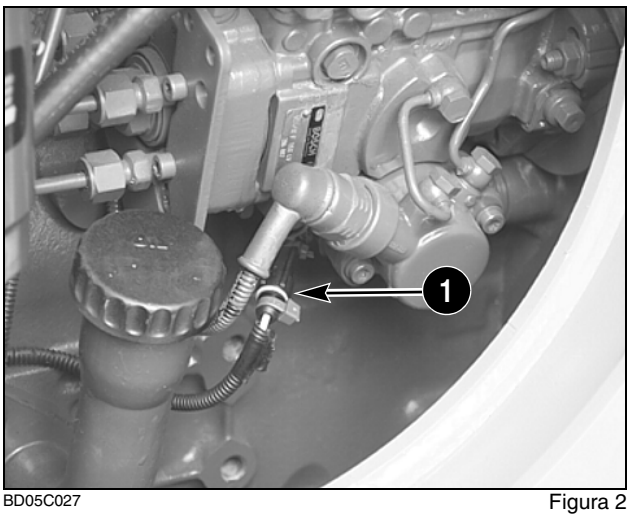
1. Certifique-se de que o banco esteja na posição CARREGADEIRA.
2. Ajuste o banco e afivele o cinto de segurança.
3. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja aplicado, a alavanca de controle de direção esteja em NEUTRO e a alavanca do acelerador eletrônico esteja empurrada para trás para a posição MARCHA LENTA.
4. Gire o interruptor de partida para ON e verifique as luzes de advertência de pressão de óleo do motor e do alternador. Ambas as luzes acenderão. Em máquinas SM e SM+, espere o painel realizar o autoteste e a iniciação. Se a máquina está equipada com sistema de preaquecimento do motor, espere as lâmpadas apagarem antes de prosseguir.
5. Pressione o pedal do acelerador até 1/4 de seu curso e gire a chave para a posição START para acionar o motor de partida. Antes de o motor funcionar, verifique as luzes de advertência do filtro de ar e do filtro do fluido hidráulico. Ambas as luzes acenderão.
6. Se o motor funcionar e parar, não acione o motor de partida novamente até que pare de girar.

NOTA: *Não acione o motor de partida por mais de 30 segundos por vez. Espere o motor de partida esfriar por dois minutos antes de acioná-lo novamente. Durante o funcionamento do motor de partida, deve-se ver fumaça branca ou preta no tubo de escapamento. Se não vir fumaça, verifique a alimentação de combustível.*

7. Depois que o motor funcionar, verifique os instrumentos para se certificar de que os valores dos indicadores estejam corretos. Funcione o motor a 1000 rpm até aquecer o líquido de arrefecimento.

580M: Abastecimento das linhas do turbocompressor com óleo

Se a máquina ficou inativa por várias semanas, ou se o filtro de óleo do motor foi substituído, abasteça as linhas do turbocompressor com óleo.



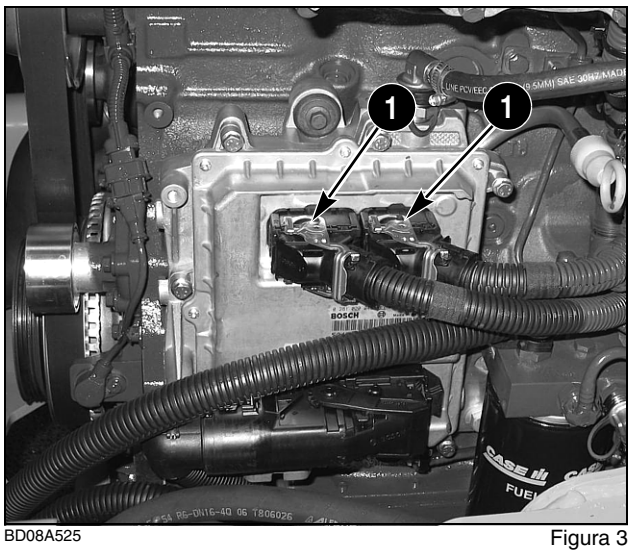
BD05C027 Figura 2

1. CONECTOR ELÉTRICO DA BOMBA INJETORA

1. Desligue o conector elétrico do solenóide da bomba injetora. Isto impedirá a partida do motor.
2. Certifique-se de que os demais estejam afastados da máquina. Sinalize suas intenções acionando a buzina.
3. Gire o interruptor de partida para START para acionar o motor de partida por 10 a 15 segundos.
4. Reconecte o fio ao solenóide da bomba injetora.
5. Dê partida e funcione o motor em marcha lenta por dois minutos.
6. Desligue o motor e verifique se há vazamentos.
7. Depois que o óleo do motor tiver tempo para retornar à tampa do cárter para uma leitura precisa, verifique o nível do óleo com a vareta.
8. Adicione óleo se for necessário.
9. Feche o capuz.

SM e SM+: Abastecimentos das linhas do turbocompressor com óleo

Se a máquina ficou inativa por várias semanas, ou se o filtro de óleo do motor foi substituído, abasteça as linhas do turbocompressor com óleo.



BD08A525 Figura 3

1. CONECTORES DA UNIDADE DE CONTROLE DO MOTOR (ECU)

1. Desligue os dois conectores elétricos da unidade de controle do motor (ECU).Isto impedirá a partida do motor.
2. Certifique-se de que os demais estejam afastados da máquina. Sinalize suas intenções acionando a buzina.
3. Gire o interruptor de partida para START para acionar o motor de partida por 10 a 15 segundos.
4. Religue os dois conectores da ECU.
5. Dê partida e funcione o motor em marcha lenta por dois minutos.
6. Desligue o motor e verifique se há vazamentos.
7. Depois que o óleo do motor tiver tempo para retornar à tampa do cárter para uma leitura precisa, verifique o nível do óleo com a vareta.
8. Adicione óleo se for necessário.
9. Feche o capuz.

Rotação do motor

Não funcione o motor em marcha lenta por longos períodos. Isto pode causar uma baixa temperatura de funcionamento. Uma baixa temperatura de funcionamento pode produzir ácidos e depósitos no óleo do motor. Recomenda-se funcionar o motor em aceleração máxima quando for seguro e as condições de operação permitirem.

Estacionamento da máquina e parada do motor

1. Antes de sair da máquina, certifique-se de que esteja estacionada sobre uma superfície nivelada. A máquina deve estar sobre uma superfície nivelada antes da realização da manutenção programada.

IMPORTANTE: *Se precisar estacionar a máquina em um declive, temporariamente, coloque a frente da máquina voltada para o pé do declive. Certifique-se de que a máquina esteja atrás de um objeto que não se mova.*

2. Abaixe a caçamba da carregadeira até o solo.
3. Aplique o freio de estacionamento e coloque a alavanca de controle de sentido em NEUTRO.
4. Funcione o motor em marcha lenta por dois minutos, ou mais, se estava trabalhando em carga máxima. Este procedimento arrefecerá as peças do motor uniformemente.

NOTA: *Desligar o motor a uma velocidade superior a marcha lenta danificará o turbocompressor.*

5. Mova a retroescavadeira para a posição de transporte ou abaixe a respectiva caçamba até o solo. Mova a alavanca do acelerador para a posição MARCHA LENTA e desligue o motor. Consulte a página 25 para o transporte da retroescavadeira.
6. Coloque o interruptor de partida em OFF para desligar o motor. Retire a chave.

OPERAÇÃO EM TEMPO FRIO

Condições de tempo frio causam problemas especiais. Durante essas condições, a máquina precisará de atenção especial para evitar sérios danos. A manutenção em tempo frio estenderá a vida útil da máquina.

Bateria e componentes elétricos:

1. Limpe a bateria e certifique-se de que esteja totalmente carregada.

NOTA: *Uma bateria totalmente carregada a 0° F (-18°C) tem apenas 40 por cento de sua capacidade de partida normal. Além disso, quando a temperatura cai para –20 °F (-29°C), a bateria tem apenas 18 da carga restante.*

Se você adicionar água à bateria e a temperatura estiver abaixo de 32° F (0°C), certifique-se de carregá-la ou de funcionar o motor por cerca de duas horas. Este procedimento evitará o congelamento da bateria.

2. Inspecione os cabos e terminais da bateria. Limpe os terminais e aplique um produto anticorrosivo.

Lubrificantes:

1. Use óleo de viscosidade correta em cada componente, conforme determinado pela temperatura ambiente.

   Exemplo: o óleo de motor SAE 30 a 32° F (0°C) aumenta a carga de partida em cerca de 250 por cento. Certifique-se de seguir a manutenção recomendada do óleo e do filtro, como mostrado neste manual.

2. Permita períodos de aquecimentos mais longos para aquecer a máquina e os componentes até a temperatura de operação.

Sistema de combustível:

1. Verifique com seu fornecedor o combustível correto para tempo frio. A maioria dos distribuidores regionais muda para o fornecimento correto, conforme exigido pelas condições do tempo. A potência do motor será reduzida se partículas de cera impregnarem nos filtros de combustível.

2. Certifique-se de verificar se há água no sistema de combustível. Baixas temperaturas podem causar o acúmulo de água no tanque de combustível. Verifique a condição do separador de água a cada 50 horas de operação. Se não encontrar água, estenda o intervalo. Se encontrar água, verifique o tanque de combustível.

   Em qualquer condição, é sempre melhor manter o tanque de combustível cheio para ajudar a controlar o acúmulo de água no sistema.

Sistema de arrefecimento:

Verifique a mistura do líquido de arrefecimento antes de operar em baixas temperaturas. Deve-se usar uma mistura de 50% de etilenoglicol e 50% de água.

Esta mistura protegerá o sistema de arrefecimento do motor até

3. Gire o interruptor de partida para ON e verifique a luz de preaquecimento do motor no painel de instrumentos. Em baixa temperatura, a luz-espia de preaquecimento do motor acenderá conforme o aquecedor aumenta a temperatura do ar de admissão. **Espere** a luz-espia apagar antes de girar o interruptor de partida para a posição START. Segure o interruptor de partida na posição START até que o motor entre em funcionamento e, a seguir, solte a chave.

   Se o motor não funcionar depois de duas tentativas, espere 4 a 5 minutos para que a bateria se recupere antes de repetir o procedimento.

ADVERTÊNCIA: *Não use éter nesta máquina. Esta máquina está equipada com um sistema de preaquecimento do motor. O uso de éter pode causar incêndio, explosão, morte ou ferimentos graves.*

Figura 4

Em tempo frio com o motor frio

580M

Ao dar partida em um motor frio a temperaturas inferiores a 29°F (- 1°C), use aceleração máxima. Gire o interruptor de partida para a posição ON e verifique o painel de instrumentos. Se a máquina está equipada com um sistema de preaquecimento do motor, espere a luz-espia de partida a frio apagar antes de girar o interruptor de partida para a posição START. Segure o interruptor de partida na posição START até que o motor entre em funcionamento e, a seguir, solte a chave.

Se o motor não funcionar depois de acionar o motor de partida por um máximo de 30 segundos, repita o procedimento de partida. Não acione o motor de partida por mais de 60 segundos.

SM e SM+

Ao dar partida a temperaturas inferiores a 5°F (-15°C), a unidade de controle do motor (ECU) limitará a velocidade do motor a 1200 rpm até que esteja devidamente aquecido.

NOTA: *Se o operador não acionar o motor de partida em até 30 segundos depois que a luz do sistema de preaquecimento do motor apagar, o processo deverá ser repetido deste o início. Se o motor de partida não for acionado dentro de 30 segundos, o processo do ciclo será cancelado.*

Antes de operar, mova a máquina lentamente em marcha BAIXA. A seguir, pare a máquina e acione os controles da carregadeira ou da retroescavadeira por cerca de 10 minutos ou até que todos os cilindros funcionem corretamente.

Em máquinas SM + com bomba variável, quando a temperatura é inferior a 5 graus Celsius e o motor foi aquecido:

1. Deixe a lança na posição de transporte com o pino instalado.
2. Ative o interruptor do controle de pilotagem.
3. Acelere o motor para 1600 a 1800 rpm.
4. Coloque e segure o controle da lança na posição PARA BAIXO.
5. Segurando o controle da lança no final do curso das alavancas, movimente a caçamba da retroescavadeira em ambas as direções.

   NOTA: *Observe a luz de advertência de restrição do filtro. Se o óleo estiver frio demais, a luz acenderá quanto o operador acionar as funções.*
6. Acione as funções por cerca de 30 segundos.
7. Solte os controles e deixe a máquina acelerada por cerca de 15 segundos.
8. Repita os passos 4 e 5 até que a luz de advertência de restrição do filtro permaneça apagada ao acionar as funções.

NOTA: *Imediatamente depois do procedimento de aquecimento, a máquina poderá funcionar um pouco mais lentamente que o normal, mas aquecerá rapidamente e atingirá as velocidades normais de operação.*

OPERAÇÃO EM TEMPO QUENTE

Para evitar danos na máquina, faça o seguinte:

1. Mantenha o líquido de arrefecimento no nível correto, tanto no reservatório quanto no radiador.
2. Consulte um concessionário Case e teste a tampa de desaeração antes do início da estação quente. Troque a tampa se for necessário.
3. Elimine qualquer sujeira ou detrito do radiador, dos trocadores de calor e da área do motor.
4. Verifique a condição da correia de acionamento do ventilador.
5. Use lubrificantes de viscosidade correta.

Use a solução correta de etilenoglicol e água no sistema de arrefecimento.

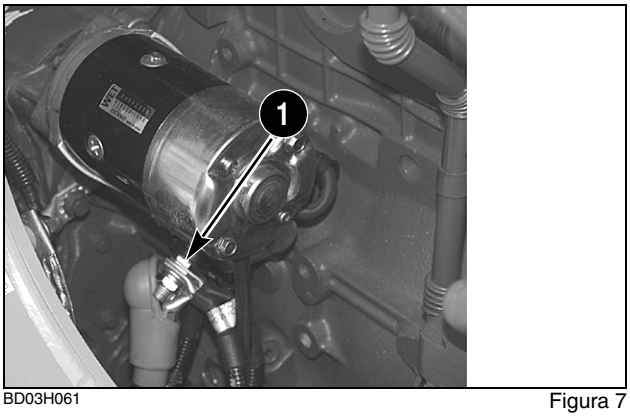
CONEXÃO DA BATERIA AUXILIAR À MÁQUINA

ADVERTÊNCIA: *Se o eletrólito da bateria estiver congelado, esta poderá explodir se (1) tentar carregá-la, ou (2) tentar funcionar o motor com uma bateria auxiliar. Para evitar que o eletrólito da bateria congele, mantenha a bateria com carga total.*

Figura 5

ADVERTÊNCIA: *As baterias produzem gases explosivos. Mantenha faíscas, chamas e cigarros afastados. Ventile o ambiente ao carregar ou usar baterias em espaços fechados.*

Figura 6



BD03H061

Figura 7

1. COLOQUE O CABO POSITIVO AQUI

São necessárias duas pessoas para este procedimento. Certifique-se de a pessoa que está fazendo as conexões esteja usando proteção facial.

1. Sente-se no banco do operador; a outra pessoa fará as conexões. Certifique-se de que as baterias auxiliares sejam de 12 volts.
2. Se estiver usando outra máquina para a conexão, certifique-se de que as duas máquinas estejam afastadas.
3. Conecte o cabo positivo (+) ao terminal positivo (+), como mostrado.
4. Conecte o cabo negativo (–) ao chassi, o mais distante possível do cabo positivo (+).
5. Dê partida no motor e peça à outra pessoa que desconecte primeiro o cabo negativo (–) e, por último, o cabo positivo (+).

Operação da máquina

ADVERTÊNCIA: *Antes de cada período de operação, verifique se a direção, os freios, os controles hidráulicos, os instrumentos e os equipamentos de segurança funcionam corretamente. Verifique se a alavanca de controle da transmissão está na posição NEUTRO. Uma máquina que funciona corretamente pode evitar acidentes. Faça todos os reparos e ajustes necessários antes de operar a máquina.*

SB040 Figura 8

Ajuste do banco

Diariamente antes da partida:

- ajuste a posição do banco de forma que todos os controles possam ser movidos completamente
- afivele o cinto de segurança
- na posição de operação da carregadeira, verifique se é possível pisar completamente os pedais, estando sentado no banco com o cinto de segurança afivelado
- na posição de operação da retroescavadeira, verifique se é possível alcançar todos os controles da retroescavadeira, o controle do acelerador e mover completamente todos os controles necessários

Antes de operar a máquina

Com o motor aquecido, reduza a velocidade para marcha lenta e faça o seguinte:

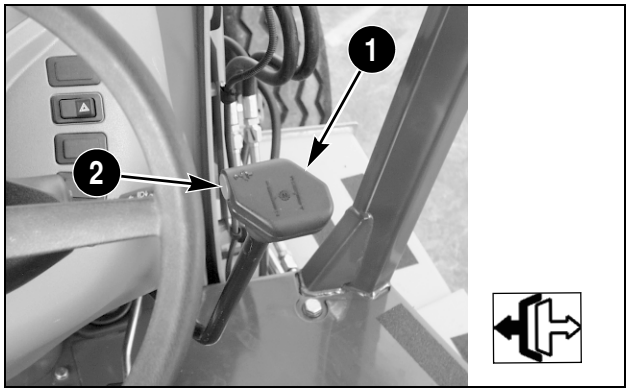
1. Verifique o painel de instrumentos.
2. Certifique-se de que a retroescavadeira esteja na posição de TRANSPORTE e os estabilizadores estejam elevados.
3. Eleve a carregadeira cerca de 600 mm acima do nível do solo e role a caçamba para trás contra os batentes.
4. Teste o freio de estacionamento em uma área aberta e nivelada. Certifique-se de que a área esteja livre de outras pessoas.
   A. Coloque a alavanca da transmissão em terceira marcha.
   B. Aplique o freio de estacionamento e coloque o controle de sentido da transmissão em PARA FRENTE.
   C. Acelere o motor até 1500 rpm. A máquina não deve se mover.

NOTA: *Se a máquina se mover, entre em contato com um concessionário imediatamente, ou consulte o manual de serviço desta máquina.*

5. Solte o freio de estacionamento e teste os freios de serviço (pedais) em uma área aberta e sobre uma superfície rígida e nivelada.
   A. Mova a trava do pedal do freio para a direita para manter os pedais juntos.
   B. Coloque a máquina em segunda marcha e solte o freio de estacionamento.
   C. Coloque o controle de sentido da transmissão em PARA FRENTE e acelere completamente o motor.
   D. Quando a máquina estiver se movendo em velocidade máxima em segunda marcha, pise os pedais do freio e pare a máquina. A máquina deve parar suavemente.

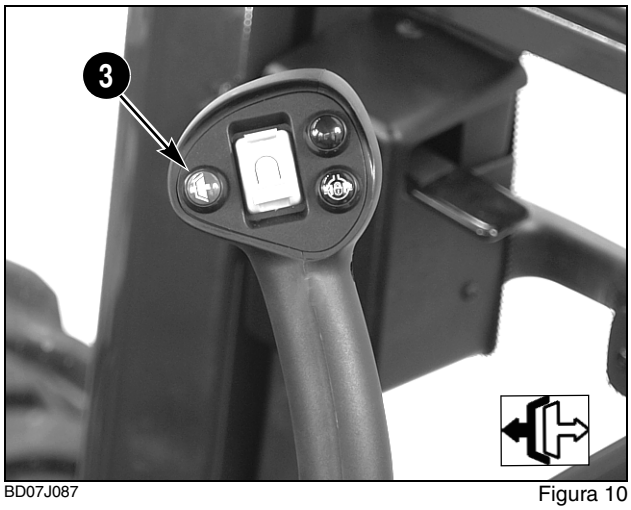
Seleção de marchas da transmissão e sentido da máquina

Todas as marchas da transmissão são sincronizadas. É possível engatar qualquer marcha sem parar a máquina. Antes de mudar as marchas, pressione o botão de desaplicação da embreagem. Ao mudar as marchas, certifique-se sempre de que a velocidade do motor permaneça na faixa verde do tacômetro.



BD00F141 Figura 9

1. ALAVANCA DE MUDANÇAS DA TRANSMISSÃO MANUAL
2. BOTÃO DE DESAPLICAÇÃO DA EMBREAGEM



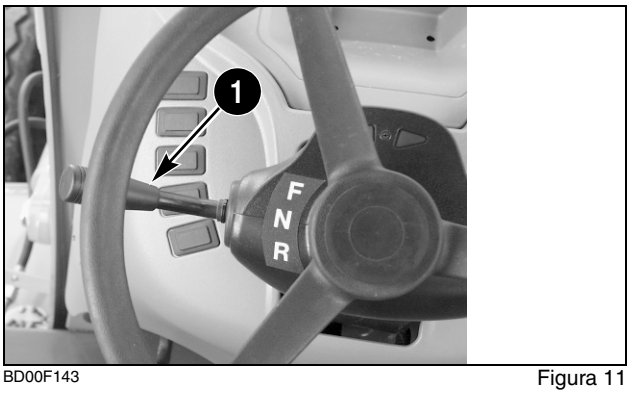
BD07J087 Figura 10

3. ALAVANCA DE CONTROLE DA CARREGADEIRA

Sentido da máquina

Para conduzir para frente, levante a alavanca de controle de sentido e empurre-a completamente para frente. Para conduzir em marcha a ré, levante a alavanca de controle de sentido e puxe-a completamente para trás. A posição central é NEUTRO. A alavanca de controle de sentido da transmissão deve estar na posição NEUTRO antes de poder dar partida no motor.

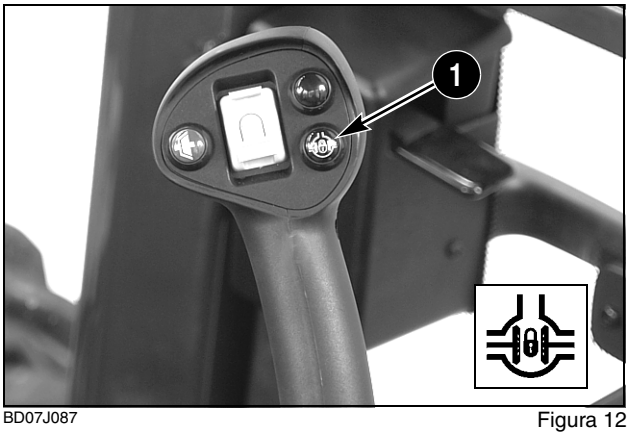
NOTA: *Para uma operação suave, antes de mudar os sentidos, reduza a velocidade do motor.*



BD00F143 Figura 11

1. ALAVANCA DE CONTROLE DE SENTIDO

Bloqueio do diferencial



BD07J087 Figura 12

1. INTERRUPTOR DE BLOQUEIO DO DIFERENCIAL

O bloqueio do diferencial envia a mesma potência a ambas as rodas traseiras quando a tração é insuficiente.

Se a máquina atolar

1. Certifique-se de que as rodas traseiras estejam paradas.
2. Pressione e segure o interruptor de bloqueio do diferencial.
3. Solte o interruptor de bloqueio do diferencial ao retomar a tração.

NOTA: *O bloqueio do diferencial será liberado automaticamente quando a carga sobre o eixo for removida.*

Antes de operar em terrenos lamacentos ou de baixa sustentação

NOTA: *É possível ativar o bloqueio do diferencial ao mover a máquina em linha reta.*

1. Se você mover a máquina em terrenos lamacentos ou de baixa sustentação, certifique-se de que a máquina esteja se movendo em linha reta e que uma das rodas traseiras não esteja girando mais rápido que a outra.
2. Pressione o interruptor de bloqueio do diferencial. Mantenha o interruptor pressionado enquando move a máquina em terrenos lamacentos ou de baixa sustentação.
3. Depois de passar dessa área, solte o interruptor de bloqueio do diferencial.

IMPORTANTE: *Podem ocorrer danos no eixo traseiro se você tentar acionar o bloqueio do diferencial ao fazer curvas ou se uma roda traseira estiver girando mais rápido que a outra.*

Trabalho em aclives

Antes de operar a máquina em aclives, coloque sempre a transmissão em uma marcha mais baixa e teste os freios. NÃO deixe a máquina descer com a transmissão em NEUTRO. NÃO deixe a velocidade do motor ultrapassar 2500 rpm. Tenha cuidado se precisar usar a função de desaplicação da embreagem ao escavar com a carregadeira em um aclive.

ADVERTÊNCIA: *Operações em aclives podem ser perigosas. Chuva, lama, neve, gelo, pedrisco solto, solo de baixa sustentação, etc. mudam as condições do solo.*

Figura 13

ADVERTÊNCIA: *A velocidade excessiva pode provocar a perda de controle da máquina. Não desça com a transmissão em NEUTRO, nem deixe a velocidade do motor ultrapassar 2500 rpm. Antes de operar ou conduzir em um aclive, selecione sempre uma marcha mais baixa.*

Figura 14

ADVERTÊNCIA: *O freio de estacionamento não segurará a máquina se uma roda de tração estiver fora do solo. Antes de elevar uma roda ao solo, calce sempre as partes dianteira e traseira das três outras rodas.*

OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA

ADVERTÊNCIA: *Ao abaixar a caçamba carregada, o material pode cair se você não rolar a caçamba para trás manualmente. O recurso de autonivelamento não rola a caçamba para trás automaticamente quando a carregadeira é abaixada. Os demais na área podem sofrer ferimentos se o material cair da caçamba ao abaixar a carregadeira.*

CM101 Figura 15

Estas informações para a operação da carregadeira não incluem todas as condições possíveis. Estas são as informações básicas de que você precisa para operar a máquina.

Se você for um operador iniciante, opere sempre em uma área livre e a uma velocidade reduzida do motor.

Segurança no trabalho

Seja um operador cauteloso. Não se torne complacente. Você pode evitar acidentes. Afivele o cinto de segurança antes de dar partida no motor.

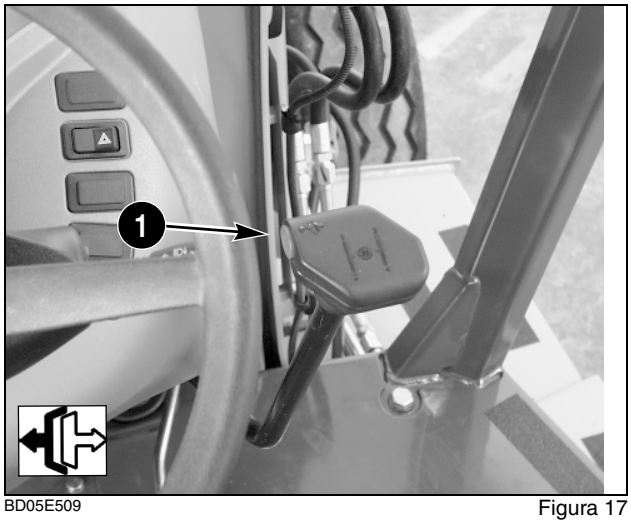


BD03H047 Figura 16

1. OPERADOR E BANCO NA POSIÇÃO CORRETA PARA A OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA

Verifique se você consegue alcançar todos os controles e movê-los completamente com o cinto de segurança afivelado.

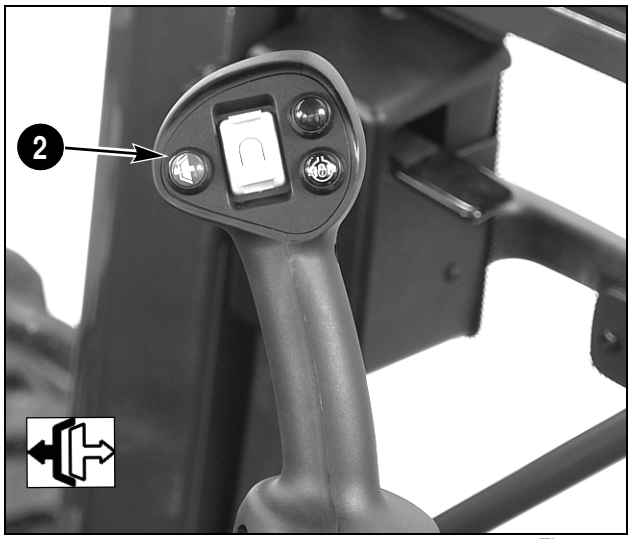
Interruptor de desaplicação da embreagem



BD05E509 Figura 17

1. INTERRUPTOR DE DESAPLICAÇÃO DA EMBREAGEM - MÁQUINAS COM TRANSMISSÃO MANUAL

Pressione o interruptor de desaplicação da embreagem para permitir o aumento de velocidade do motor e fornecer mais óleo hidráulico à carregadeira para maior potência da carregadeira e função de controle mais rápida. Ao pressionar o interruptor de desaplicação da embreagem, a transmissão é desacoplada das rodas motrizes. Solte o interruptor de desaplicação da embreagem para acoplar a transmissão. A máquina pode se mover livremente quando o interruptor de desaplicação da embreagem está pressionado. Se necessário, use o freio para parar a máquina.



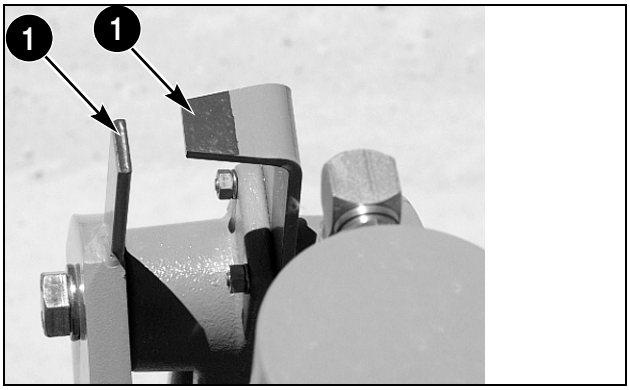
BD07J087 Figura 18

2. INTERRUPTOR DE DESAPLICAÇÃO DA EMBREAGEM - MÁQUINAS COM TRANSMISSÃO POWERSHIFT

INDICADOR DE NÍVEL DA CAÇAMBA

Indicador de nível da caçamba padrão

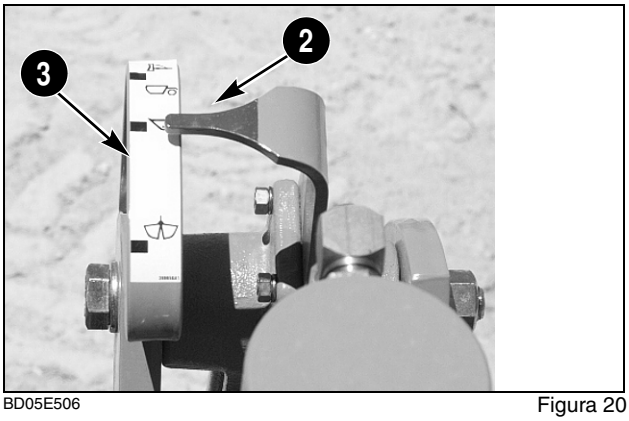
O indicador de nível da caçamba padrão tem dois ponteiros nas articulações da caçamba. A caçamba está nivelada sobre o solo quando os dois ponteiros estão frente a frente. Veja a foto a seguir.



BD05E508 Figura 19

1. INDICADORES DE NÍVEL DA CAÇAMBA PADRÃO

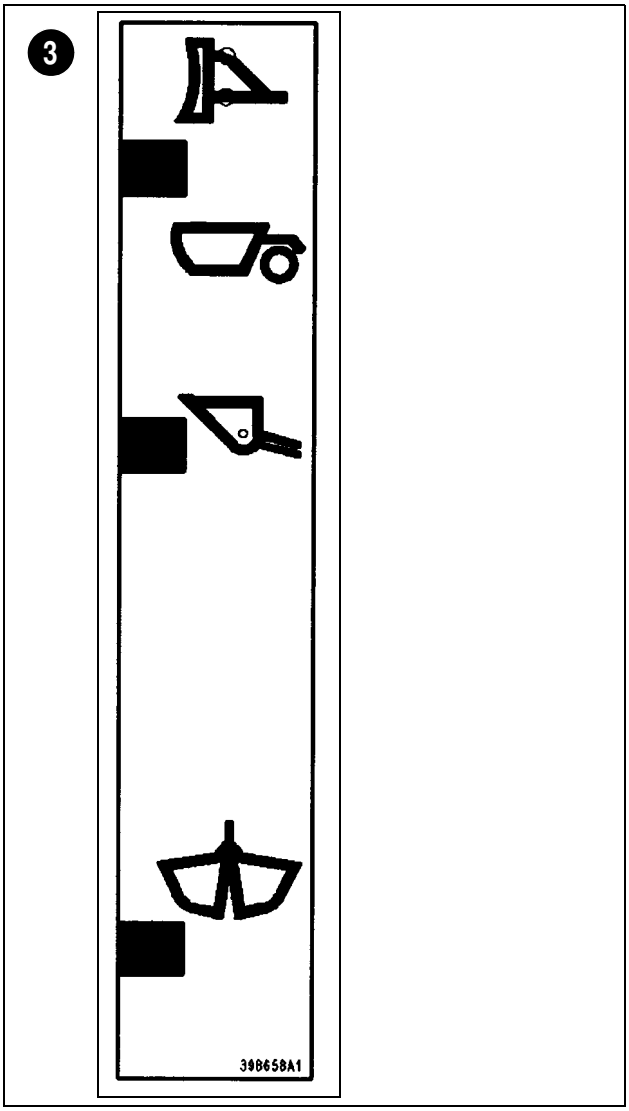
Indicador da caçamba 4-em-1



BD05E506 Figura 20

2. INDICADOR DA CAÇAMBA 4-EM-1
3. ADESIVO DO INDICADOR DA CAÇAMBA 4-EM-1

O indicador de posição da caçamba está localizado nas articulações da caçamba. Indica o ângulo correto da caçamba ao usá-la como uma concha, carregadeira, raspadeira, ou lâmina topadora. Coloque a caçamba da carregadeira 304 mm acima do solo e incline-a para a posição desejada.

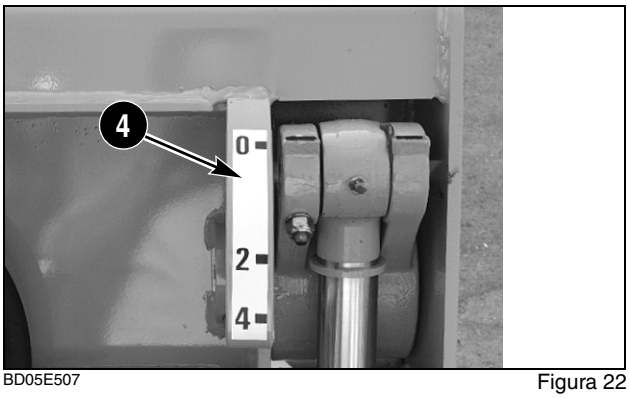


398658A1 Figura 21

ADESIVO DO INDICADOR DA CAÇAMBA 4-EM-1

Indicador de profundidade da mandíbula

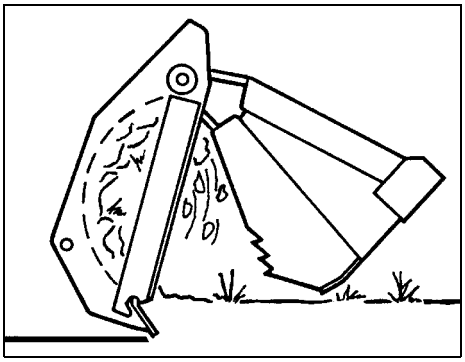
O indicador da mandíbula está localizado no lado direito da caçamba. Este indicador é usado quando a caçamba está na posição de raspadeira. A abertura da caçamba, ou a profundidade de corte, é mostrada neste indicador. A caçamba 4-em-1 pode fazer cortes com profundidade de até 102 mm.



BD05E507 Figura 22

4. INDICADOR DE PROFUNDIDADE DA MANDÍBULA

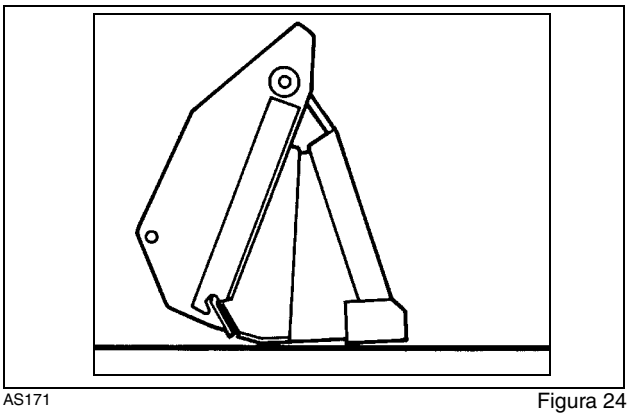
OPERAÇÃO DA CAÇAMBA 4-EM-1



AS172 Figura 23

RASPADEIRA

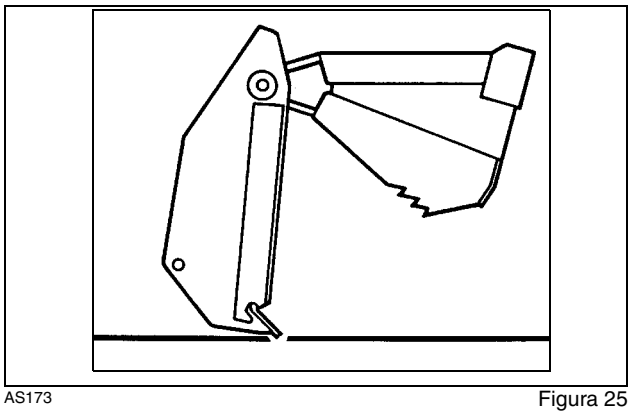
Incline a caçamba para a posição de raspadeira no indicador e abra a mandíbula até a profundidade de corte desejada.



AS171 Figura 24

CAÇAMBA PADRÃO

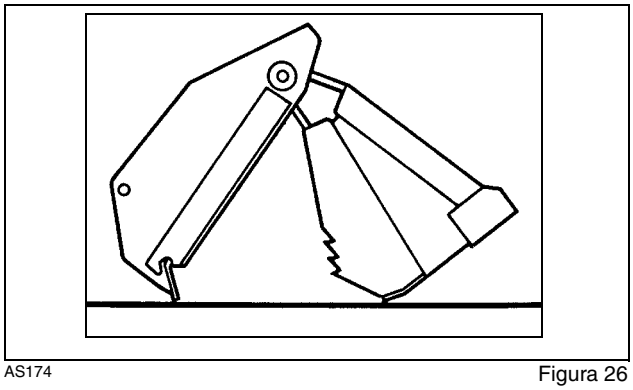
Feche a mandíbula e a caçamba padrão.



AS173 Figura 25

LÂMINA TOPADORA

Coloque a caçamba na posição mostrada e abra completamente a mandíbula.



AS174 Figura 26

CONCHA

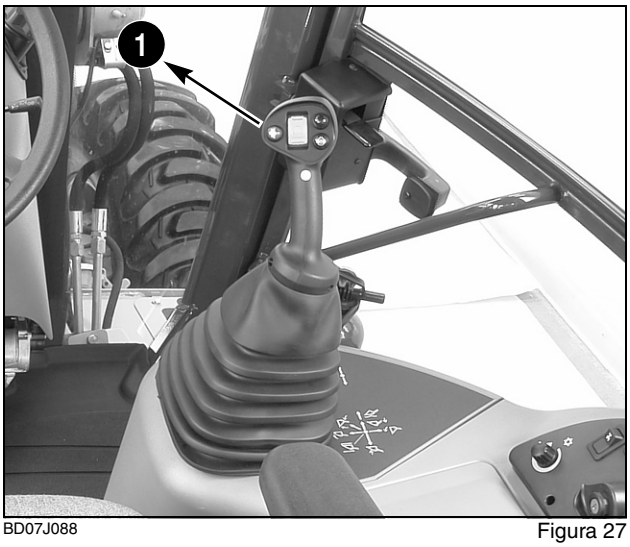
Coloque a caçamba sobre o material a ser movido. Feche a mandíbula sobre o material.

Retorno à escavação

Depois de despejar a carga, use o retorno à escavação para posicionar a caçamba para outro ciclo de escavação.

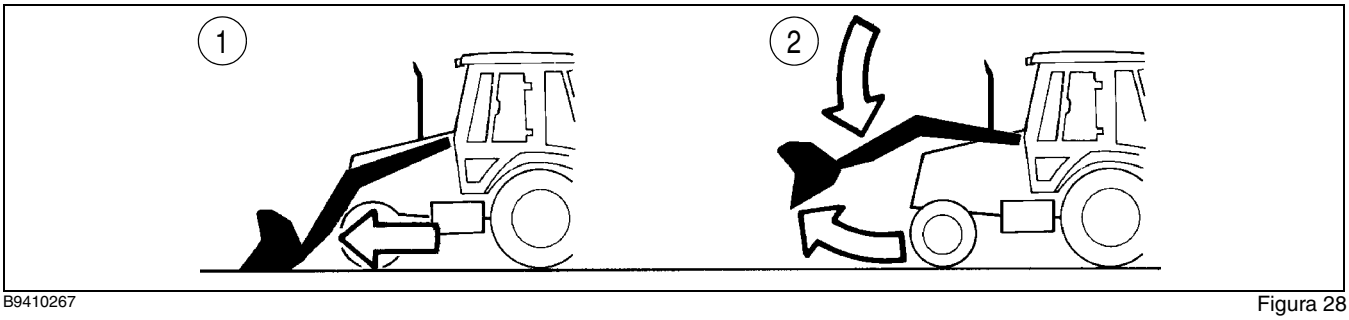
O retorno à escavação usa as posições FLUTUAR e ROLAR PARA TRÁS. Para operar, coloque o controle do braço de elevação nas posições ROLAR PARA TRÁS e FLUTUAR. A caçamba rolará para trás até que a parte inferior da caçamba esteja nivelada. A seguir, a caçamba parará automaticamente.

Os braços da carregadeira continuarão abaixando até que (1) a caçamba atinja o solo ou (2) você puxe o controle do braço de elevação de volta para SEGURAR (NEUTRO). Consulte a página 6-1 para ajustar o retorno à escavação.



BD07J088 Figura 27

1. PARA O RETORNO À ESCAVAÇÃO, MOVA A ALAVANCA DE CONTROLE PARA AS POSIÇÕES ROLAR PARA TRÁS E FLUTUAR



B9410267 Figura 28

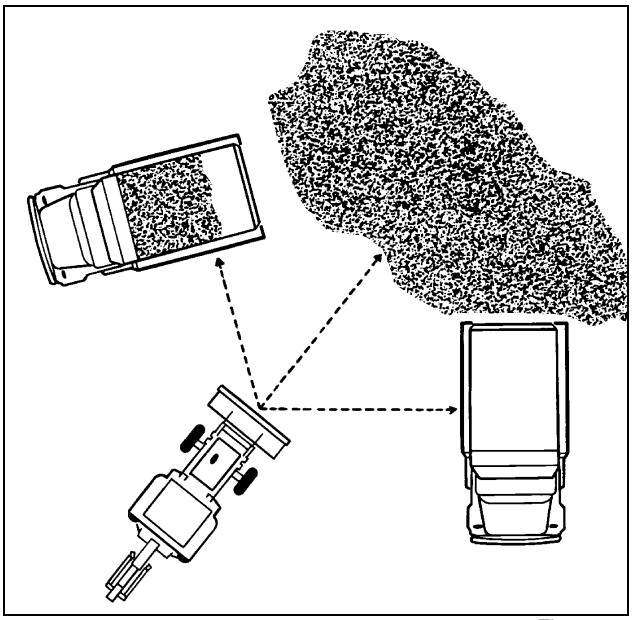
1. CAÇAMBA NA POSIÇÃO FLUTUAR 2. CAÇAMBA NA POSIÇÃO ROLAR PARA TRÁS

Plano de trabalho

Estabeleça o ciclo de trabalho mais curto possível. O posicionamento do caminhão é muito importante para a obtenção de ciclos eficientes.
Gaste alguns minutos nivelando a área de trabalho, se necessário. Trilhas planas para a máquina e uma área de estacionamento nivelada para o caminhão agilizarão o trabalho.

ADVERTÊNCIA: *A direção de resposta rápida pode prejudicar a estabilidade da máquina sob algumas condições de operação. NÃO use este recurso até que esteja completamente acostumado com a direção de resposta mais rápida.*

Figura 29



B9402464J

Figura 30

ADVERTÊNCIA: *Ao operar a máquina, mantenha a caçamba da carregadeira a uma altura mais baixa possível. Esta posição baixa proporciona um melhor equilíbrio e permite que você veja mais claramente. Se a caçamba estiver cheia e você mover a máquina sobre terrenos irregulares ou superfícies que possam provocar o deslizamento da máquina, opere sempre em baixa velocidade. Se este procedimento não for seguido, você poderá perder o controle e capotar a máquina.*

SA041

Figura 31

ADVERTÊNCIA: *A operação da carregadeira com a caçamba cheia em aclives pode provocar a capotagem da máquina. Se possível, evite fazer curvas e mova-se sempre para frente em aclives e para trás em declives. Mantenha sempre a carga baixa. A inobservância destas instruções pode causar ferimentos ou morte.*

Figura 32

SISTEMA DE DIREÇÃO CONFORTÁVEL



BD00F026

Figura 33

1. INTERRUPTOR DE DIREÇÃO CONFORTÁVEL

Se as condições permitirem, o operador pode escolher a opção de direção confortável em trabalhos cíclicos.

O sistema de direção confortável permite ao operador manobrar mais rapidamente, com menos voltas do volante de direção da máquina.

NOTA: *O movimento das rodas, de batente a batente, com o sistema de direção confortável* ***desativado****, exige* ***três voltas completas*** *do volante de direção. Com o sistema de direção confortável* ***ativado****, o mesmo movimento das rodas de batente a batente exige* ***um pouco menos de uma volta e meia*** *do volante de direção.*

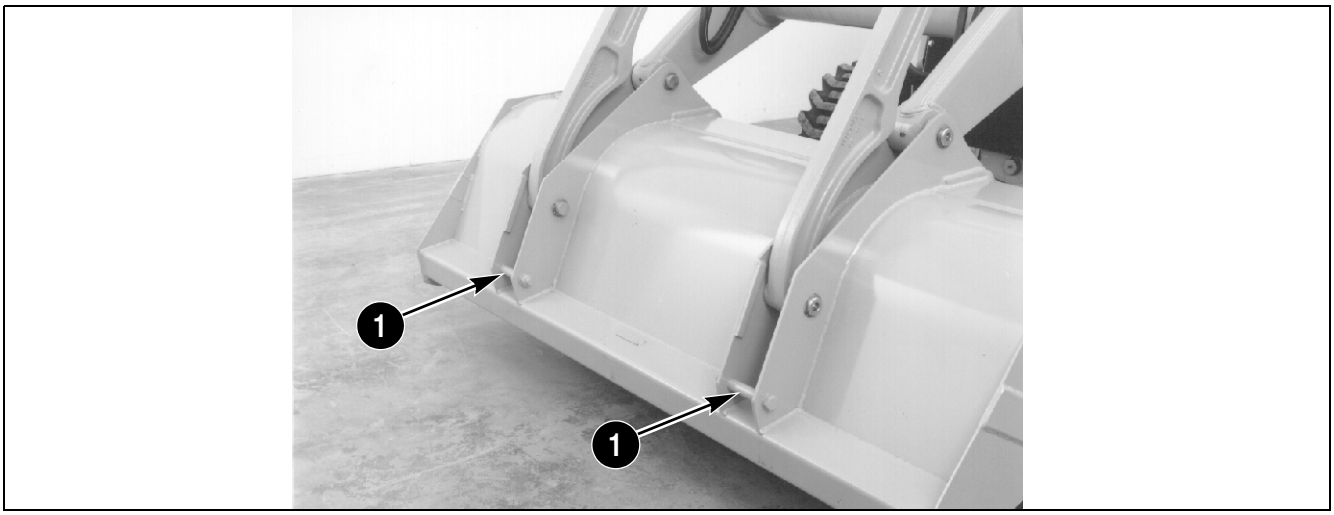
Quando qualquer um dos seguintes requisitos for satisfeito, o opcional de direção confortável será ***desativado***.

- A direção confortável será desativada e retornará à direção normal se o operador pressionar a parte esquerda do interruptor.
- A direção confortável será desativada e retornará à direção normal quando o interruptor de partida for girado para OFF, ou se a máquina ficar sem alimentação elétrica.
- A direção confortável será desativada quando o operador selecionar a 3ª ou 4ª marcha na transmissão. Se o sistema for desativado desta forma, o operador deverá selecionar uma marcha mais baixa e pressionar o interruptor para reativar o sistema.

IÇAMENTO COM A CARREGADEIRA

Tenha muito cuidado ao içar cargas com a carregadeira. Esta máquina **NÃO** é um guindaste.

IMPORTANTE: *Certifique-se de usar equipamentos de içamento que tenham a capacidade de suportar as cargas que você moverá. Verifique sempre se os equipamentos de içamento estão danificados ou com peças faltando. Certifique-se de que ninguém fique sob a carga ao movê-la.*



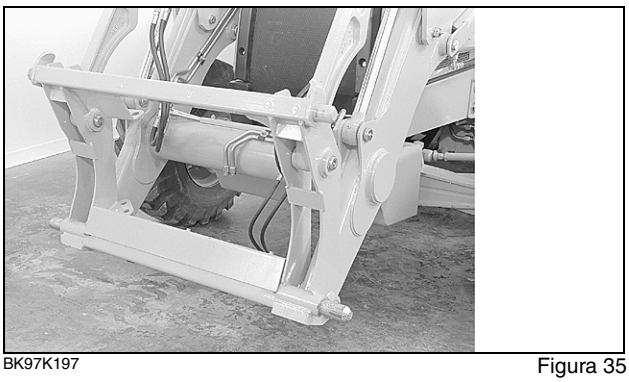
BP95H017

Figura 34

1. PONTOS DE IÇAMENTO

ACOPLADOR HIDRÁULICO DA CARREGADEIRA

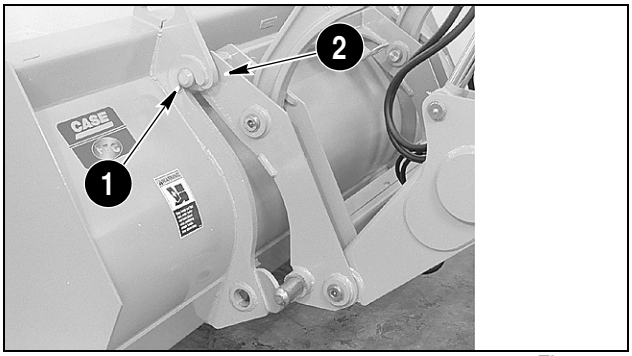
Se equipado, o acoplador hidráulico da carregadeira permite ao operador trocar os implementos frontais sem o uso de ferramentas especiais ou mão-de-obra adicional.



BK97K197 Figura 35

Instalação da caçamba A

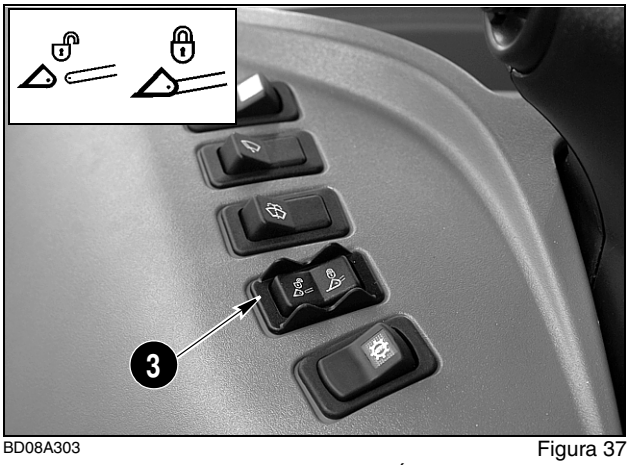
1. Incline o acoplador hidráulico da carregadeira para frente e encaixe os pinos superiores do acoplador nos ganchos de fixação superiores do acessório.



BK97K199 Figura 36

1. PINO SUPERIOR DO ACOPLADOR
2. GANCHO DE FIXAÇÃO SUPERIOR DO ACESSÓRIO

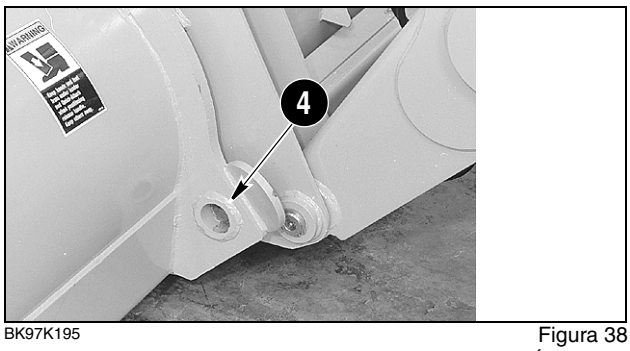
2. Pressione e segure o lado esquerdo do interruptor do acoplador rápido da carregadeira. Veja a foto abaixo.



BD08A303 Figura 37

3. INTERRUPTOR DO ACOPLADOR RÁPIDO DA CARREGADEIRA

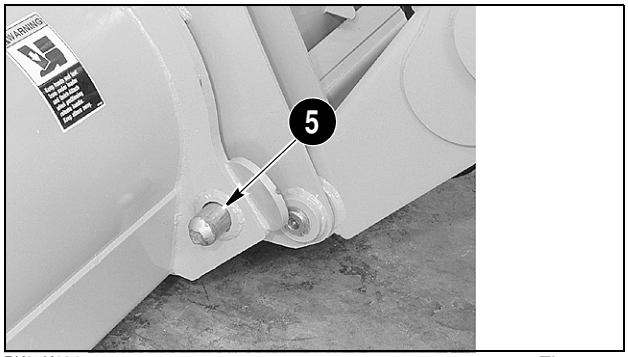
3. Isto retrairá os pinos de travamento do acoplador.



BK97K195 Figura 38

4. PINOS DE TRAVAMENTO DO ACOPLADOR HIDRÁULICO DA CARREGADEIRA MOSTRADOS RETRAÍDOS

4. Eleve os braços da carregadeira e gire o acoplador para trás até que os respectivos pinos de travamento estejam alinhados com os orifícios de fixação inferiores do acessório. Solte o interruptor do acoplador e pressione o lado direito para que os pinos do acoplador encaixem nos orifícios de fixação do acessório.



BK97K194 Figura 39

5. PINO DE TRAVAMENTO DO ACOPLADOR HIDRÁULICO NA POSIÇÃO ENCAIXADA

5. Verifique visualmente se os pinos de travamento estão fixados ao acessório.

Remoção de um acessório

1. Com o acessório apoiado sobre o solo, pressione e segure o lado esquerdo do interruptor do acoplador rápido da carregadeira para retrair os respectivos pinos de travamento.
2. Eleve o acessório 25,4 a 50,8 mm do solo e gire lentamente sua parte superior para fora até que os pinos de travamento desencaixem dos orifícios de fixação do acessório. Solte o interruptor do acoplador hidráulico da carregadeira.
3. Com cuidado, abaixe o acessório até o solo girando a parte superior do acoplador para fora.
4. Quando os pinos de fixação superiores do acoplador estiverem livres, afaste a máquina do acessório em marcha a ré.

OPERAÇÃO DA RETROESCAVADEIRA

SEGURANÇA NO TRABALHO

Seja um operador cauteloso; você pode evitar acidentes. Leia as seguintes informações.

ADVERTÊNCIA: *Conheça sempre a posição de todos os operários na área. Avise-os antes de começar a trabalhar com a máquina. Mantenha sempre os demais afastados da área. Podem ocorrer ferimentos graves ou morte se você não seguir estas instruções.*

SA015 Figura 40

ADVERTÊNCIA: *O movimento descontrolado da máquina pode causar ferimentos. Antes de girar o banco do operador para a posição de operação da RETROESCAVADEIRA, coloque a alavanca de controle de sentido e o controle da transmissão em NEUTRO e aplique o freio de estacionamento.*

SA050 Figura 41



BD03H048 Figura 42

1. OPERADOR NA POSIÇÃO CORRETA PARA OPERAR A RETROESCAVADEIRA

Geral

A retroescavadeira escavará mais material em menos tempo ao usar um ciclo de trabalho suave e curto. Mantenha cada ciclo de escavação suave.

Ao forçar a caçamba para escavar demais, você causará um estol hidráulico (alavanca de controle do braço puxada para trás sem mover a caçamba). A válvula de alívio principal do sistema hidráulico produzirá um ruído quando ocorrer o estol hidráulico. O estol hidráulico causará: (1) ciclos mais demorados, (2) aumento da temperatura do óleo hidráulico, e (3) aumento do consumo de combustível.

Sapatas estabilizadoras

Ao escavar próximo a um prédio, parede, etc., mude a posição das sapatas estabilizadoras. Veja as fotos na página seguinte. Siga os passos abaixo:

1. Remova o anel de retenção do pino em cada sapata estabilizadora.
2. Use um martelo e um mandril. Remova cada pino.
3. Coloque as sapatas estabilizadoras na posição mostrada. Instale os pinos e os anéis de retenção.

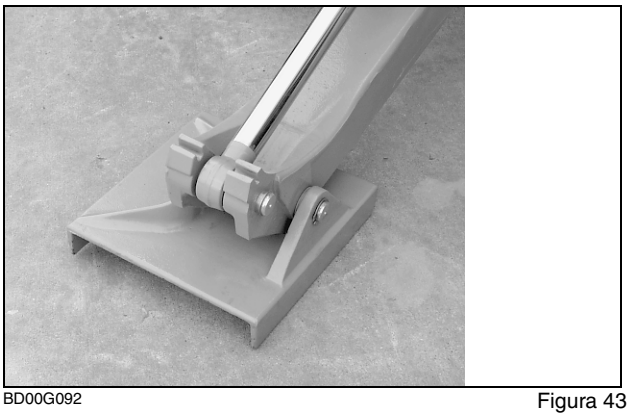
IMPORTANTE: *Posicione sempre as sapatas estabilizadoras para máxima estabilidade quando não estiver operando a retroescavadeira próximo a uma parede, prédio, etc.*

IMPORTANTE: *Cuidado ao girar a retroescavadeira completamente para o lado. Em algumas posições, a retroescavadeira pode tocar nos estabilizadores e causar danos.*

SAPATAS ESTABILIZADORAS

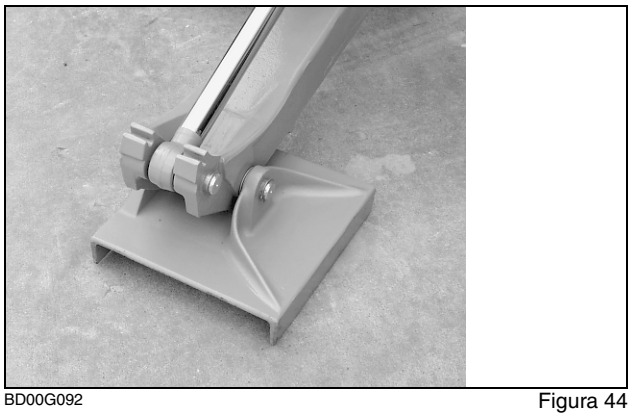
SAPATAS ESTABILIZADORAS DE DUAS POSIÇÕES PADRÃO

NOTA: *Os estabilizadores são mostrados na parte traseira esquerda da máquina.*



BD00G092 Figura 43

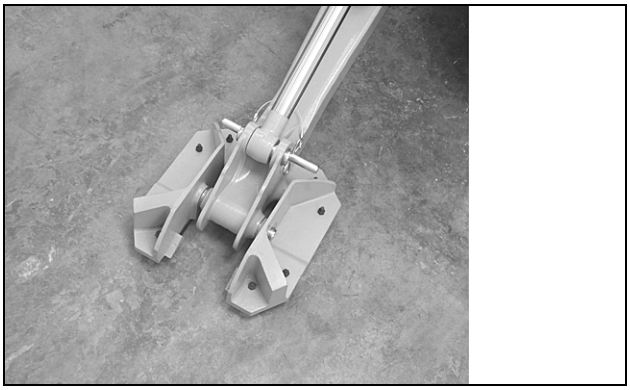
TRABALHO PRÓXIMO A PRÉDIOS



BD00G092 Figura 44

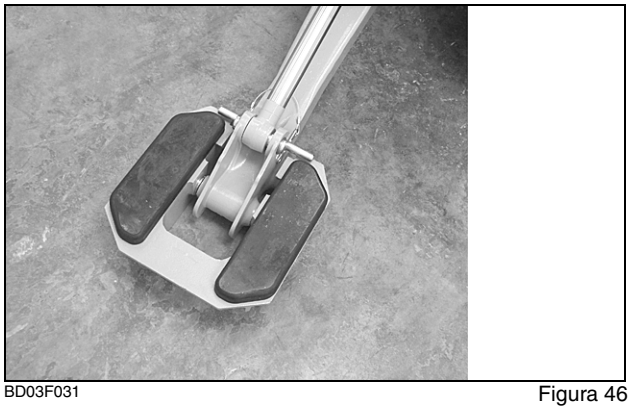
POSIÇÃO PARA MÁXIMA ESTABILIDADE TRASEIRA E MÍNIMA LARGURA DE CONDUÇÃO

SAPATAS ESTABILIZADORAS PARA CEMITÉRIO COM REVESTIMENTO DE BORRACHA



BD03F030 Figura 45

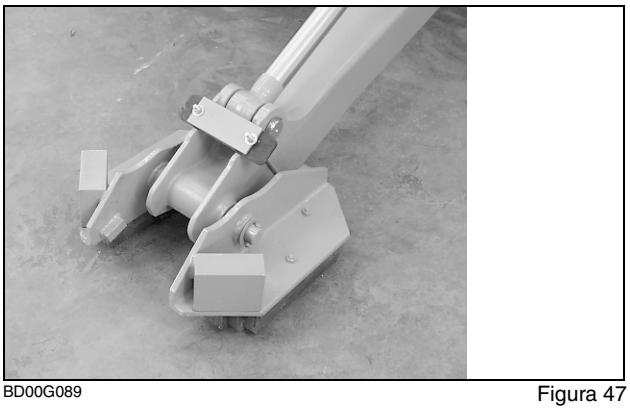
SAPATA DE BORRACHA PARA BAIXO



BD03F031 Figura 46

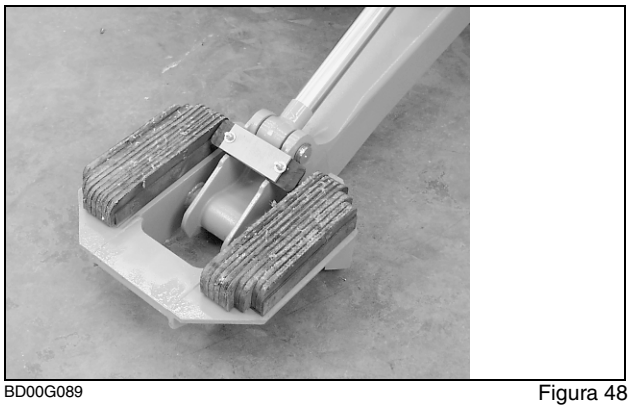
SAPATA PARA SOLO PARA BAIXO

SAPATAS ESTABILIZADORAS REVERSÍVEIS



BD00G089 Figura 47

SAPATAS DE BORRACHA PARA BAIXO



BD00G089 Figura 48

SAPATAS PARA SOLO PARA BAIXO

Figura 49

ANTES DE ESCAVAR COM A RETROESCAVADEIRA



BD03H042 Figura 50

1. Use os corrimãos e os degraus para subir na máquina.



BD00F143 Figura 51

2. Certifique-se de que o controle de sentido esteja em NEUTRO.



BD00F141 Figura 52

3. Certifique-se de que o controle da transmissão esteja em NEUTRO.



BD07J098 Figura 53

4. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja aplicado. Pressione o símbolo P no interruptor.



BD00G095 Figura 54

5. Remova o pino de travamento de giro da posição de transporte e coloque-o na posição de armazenamento mostrada, localizada à direita do operador sentado na posição da retroescavadeira.

ADVERTÊNCIA: *As janelas devem estar na posição desejada e protegidas antes de prosseguir.*

6. Em máquinas com controle de pilotagem, ajuste as janelas antes de acionar o sistema hidráulico da retroescavadeira.



BD03H066 Figura 55

7. Em máquinas com controle de pilotagem, ajuste as torres de controle para frente ou para trás.



BD03H052 Figura 56

8. Em máquinas com controle de pilotagem, ajuste as torres superiores para a esquerda ou direita.



BD03H048 Figura 57

9. Certifique-se de que seja possível alcançar facilmente todos os controles, de que o banco esteja travado em posição e o sinto de segurança esteja afivelado.
10. Ligue o motor.

NOTA: *Se a máquina está equipada com controle de condução. Certifique-se de que o interruptor do controle de condução esteja desligado.*

11. Despeje a carregadeira e abaixe a caçamba até o solo. Eleve as rodas dianteiras do solo.



BP98J041 Figura 58

NOTA: *Se necessário, o fundo da caçamba pode ser posicionado plano sobre o solo.*

12. Aumente a velocidade do motor.



BD00F022 Figura 59

1. ALAVANCA DO ACELERADOR - 580M



BD08A300 Figura 60

2. ALAVANCA DO ACELERADOR ELETRÔNICO NAS MÁQUINAS SUPER M E SUPER M +

ADVERTÊNCIA: *Coloque os estabilizadores na posição OPERAÇÃO antes de abaixar a lança e estender o braço. A dianteira da máquina pode levantar do solo e causar um acidente se os estabilizadores não estivem abaixados na posição OPERAÇÃO.*

000000 Figura 61

ADVERTÊNCIA: *Antes de elevar os estabilizadores da posição de OPERAÇÃO, realize uma das seguintes ações: (1) coloque a retroescavadeira na posição TRANSPORTE, (2) retraia completamente o braço e eleve a lança, ou (3) certifique-se de que os pneus estejam tocando o solo e coloque a caçamba da retroescavadeira sobre o solo. A máquina pode ficar instável e causar um acidente se os estabilizadores forem elevados e os pneus e a caçamba da retroescavadeira não tocarem o solo.*

Figura 62

13. Abaixe os estabilizadores. Use os estabilizadores para elevar o nível da máquina até que os pneus traseiros levantem do solo.



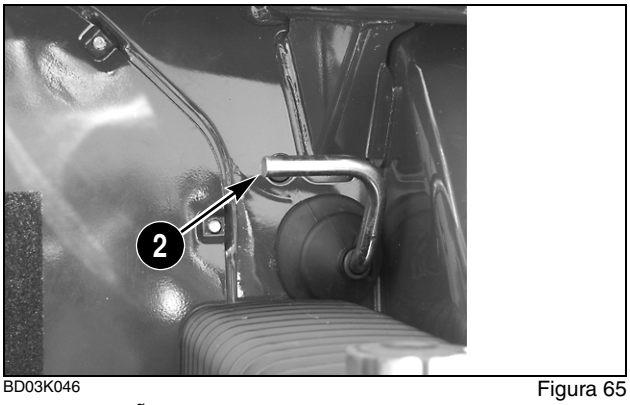
BD00G094 Figura 63

14. Mova a retroescavadeira para fora da posição TRANSPORTE.
    A. Empurre a alavanca de controle da lança (1) para frente. Ao mesmo tempo, mova a alavanca de liberação da trava da lança (2) em sua direção.



BD00G098 Figura 64

1. ALAVANCA DE CONTROLE DA LANÇA



BD03K046 Figura 65

2. LIBERAÇÃO DA TRAVA DA LANÇA



BD00G100 Figura 66

B. Puxe a alavanca de controle da lança (1) para mover a lança para frente (sobre o centro).

Antes de cada período de operação, verifique se todos os controles da retroescavadeira estão funcionando corretamente. Uma retroescavadeira que funciona corretamente pode evitar acidentes.

SA017 Figura 67

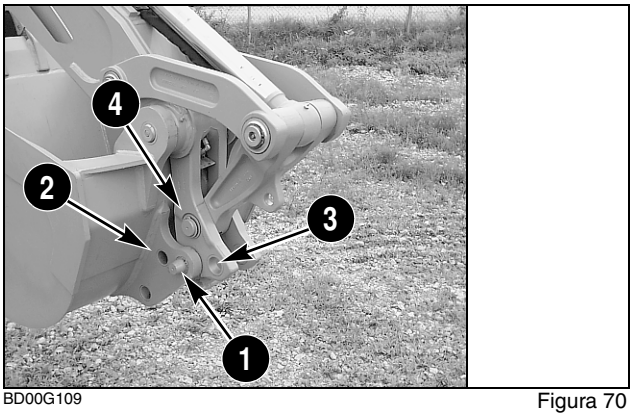
Não escave o solo abaixo dos estabilizadores da retroescavadeira. A máquina pode cair dentro da escavação se o terreno solapar.

SA063 Figura 68

ADVERTÊNCIA: *Ao operar a retroescavadeira ao lado de um aclive, (1) nivele a máquina com os estabilizadores e (2) coloque a terra da valeta no lado mais alto da valeta.*

SA064 Figura 69

ACOPLADOR DA CAÇAMBA DA RETROESCAVADEIRA COM ROTAÇÃO AUMENTADA



BD00G109 Figura 70

1. ORIFÍCIO 1 DA CAÇAMBA
2. ORIFÍCIO 2 DA CAÇAMBA (**NÃO** PODE SER USADO COM O ACOPLADOR DE CAÇAMBA DA RETROESCAVADEIRA CASE)
3. POSIÇÃO 1 DO ACOPLADOR
4. POSIÇÃO 2 DO ACOPLADOR

O orifício 2 nas caçambas universais para retroescavadeira Case **NÃO** pode ser usado com o acoplador de caçamba da retroescavadeira Case.

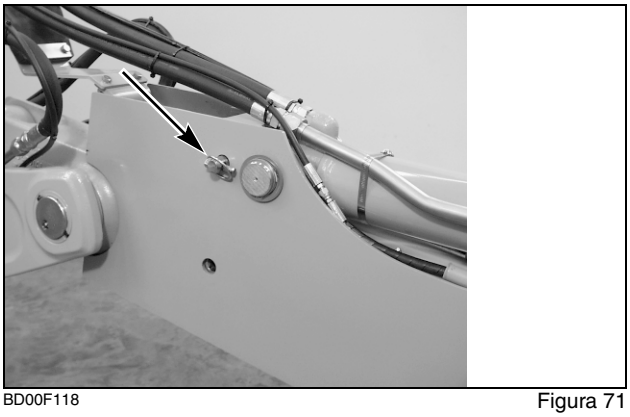
NOTA: *A tentativa de instalar uma caçamba Case no orifício 2 da caçamba pode danificar o acoplador entortando ou quebrando o gancho.*

A posição 1 do acoplador deve ser usada como um “orifício de força”, mas tem uma rotação total inferior à posição 2 do acoplador. A posição 2 do acoplador tem mais velocidade, rolagem para fora e para dentro, mas menos força de escavação da caçamba que a posição 1 do acoplador. A posição 2 do acoplador é mais versátil e produtiva em todas as situações, exceto para escavação pesada.

Posição do acoplador . . . . . #1 - #2
Braço padrão
Rolagem para fora, máx. . . . . .8° - 37°
Rolagem para dentro , máx. . . . . .156° - 161°
Rotação total . . . . . .164° - 198°
Braço extensível
Rolagem para fora , máx. . . . . .8° - 29°
Rolagem para dentro , máx. . . . . .156° - 161°
Rotação total . . . . . .164° - 190°

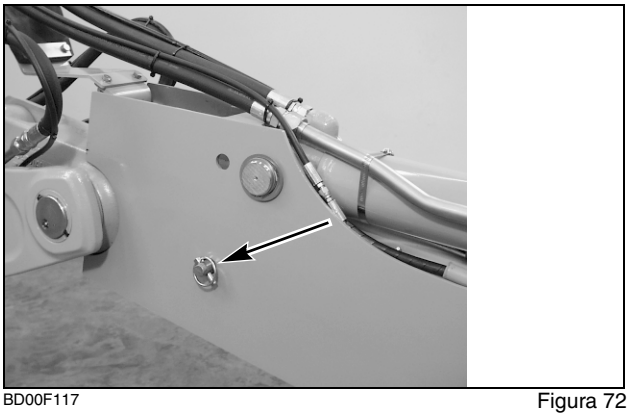
Pino de travamento do braço extensível

Antes de trabalhar com o braço extensível, coloque a retroescavadeira na posição mostrada e remova o pino de travamento do braço extensível. Coloque o pino no orifício de armazenamento durante a operação.



BD00F118 Figura 71

A seguir, antes do transporte, trave o braço extensível na posição retraída com o pino de travamento.



BD00F117 Figura 72

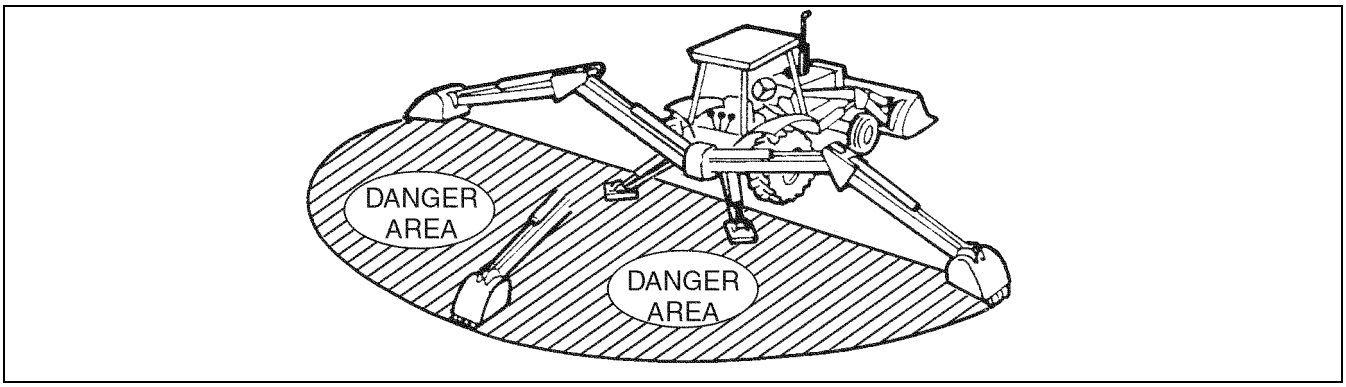
Área de perigo do braço extensível

ADVERTÊNCIA: *Antes de operar a retroescavadeira em uma área em que a visibilidade seja reduzida, como próximo a um prédio, etc., instale sempre uma grade de proteção e sinais de advertência para manter os demais afastados da máquina.*

SA062 Figura 73

ADVERTÊNCIA: *Uma retroescavadeira em operação pode causar ferimentos ou morte. Antes de iniciar, certifique-se sempre de que os demais estejam fora da ÁREA DE PERIGO.*

SA061 Figura 74



B890879J Figura 75

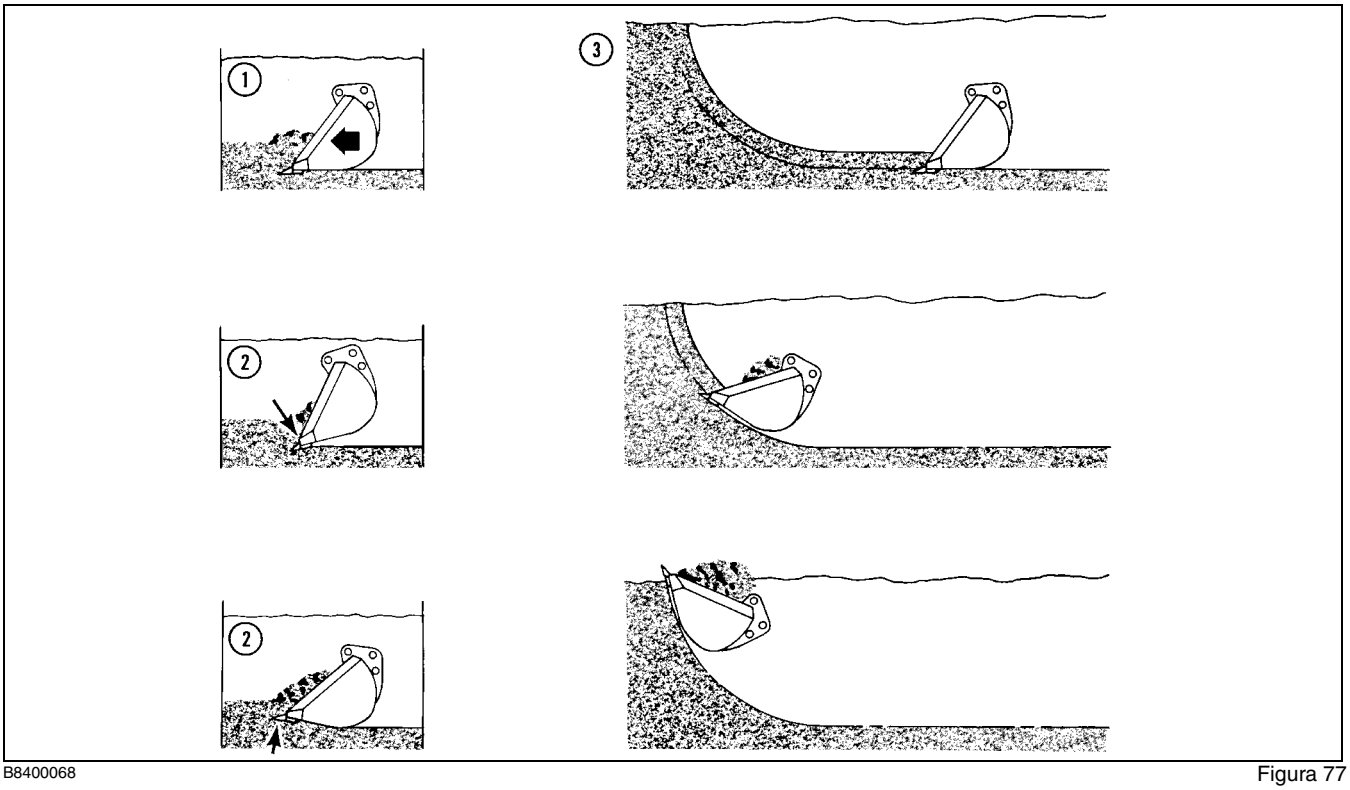
ESCAVAÇÃO COM A RETROESCAVADEIRA

ADVERTÊNCIA: *Uma retroescavadeira em operação pode causar ferimentos ou morte. Antes de iniciar, certifique-se sempre de que os demais estejam fora da ÁREA DE PERIGO.*

SA061 Figura 76

Enchimento da caçamba

Encha a caçamba movendo o braço para dentro. Mantenha a parte inferior da caçamba paralela ao corte. Deixe os dentes e a borda cortante da caçamba cortar o solo como a lâmina de uma faca. O tipo de material que você está escavando determina a profundidade do corte.



B8400068

Figura 77

1. CORRETO
2. ERRADO
3. MÉTODO CORRETO DE ABRIR VALETAS

IMPORTANTE: *Não encha a valeta com a retroescavadeira girando a caçamba contra o solo.*

Movimentação da máquina para frente ao escavar em solo nivelado

É possível usar a retroescavadeira para mover a máquina para frente conforme você abre a valeta.



BD00H003

Figura 78

1. Certifique-se de que as todas dianteiras da máquina estejam EM LINHA RETA para frente.
2. Reduza a velocidade do motor para 1200 rpm. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja desaplicado e os controles da transmissão estejam em NEUTRO.
3. Eleve a lança e retraia o braço. Mova a lança conforme necessário para colocar os dentes da caçamba sobre o solo que está firme. Abaixe a caçamba da retroescavadeira até o solo.
4. Eleve os estabilizadores e a caçamba da carregadeira cerca de 300 mm acima do solo.
5. Use a lança e o braço para mover a máquina. Lentamente, mova o braço para fora. Ao mesmo tempo, abaixe a lança.
6. Na nova posição, abaixe os estabilizadores e a caçamba da carregadeira até o solo e nivele a máquina.
7. Aplique o freio de estacionamento.

Movimentação da máquina para frente ao escavar em um aclive

ADVERTÊNCIA: *Cuidado para não escavar a lateral do aclive. Ao mover a máquina para frente, esta pode sair de controle e capotar. Você deve estar no banco (posição da carregadeira) ao conduzir a máquina para frente. Aplique sempre o freio de estacionamento e coloque a transmissão e o controle de sentido em NEUTRO antes de operar a retroescavadeira.*

SA065

Figura 79

COLOCAÇÃO DA RETROESCAVADEIRA NA POSIÇÃO DE TRANSPORTE

Coloque a retroescavadeira na posição de transporte antes de usar a carregadeira ou conduzir a máquina em uma estrada ou rodovia.

1. Certifique-se de que a alavanca de controle de sentido e o controle da transmissão estejam em NEUTRO.
2. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja aplicado.
3. Use os controles de giro e coloque a caçamba da retroescavadeira em linha reta atrás da máquina.
4. Se a máquina tiver um braço extensível, retraia e instale o respectivo pino de travamento.
5. Certifique-se de que os estabilizadores estejam abaixados e as rodas traseiras estejam acima do solo.
6. Use a alavanca do acelerador para funcionar o motor a aproximadamente 1200 rpm.
7. Retraia a braço e recolha a caçamba.
8. Durante este procedimento, a lança da retroescavadeira se moverá além da posição vertical.
   A. Puxe a alavanca de controle da lança para trás.



BD00G101

Figura 80

   B. Quando a lança atingir a posição vertical, empurre rapidamente a alavanca de controle da lança para frente. A lança continuará se movendo em sua direção até atingir o batente.



BD00G102

Figura 81

NOTA: *A trava da lança encaixará automaticamente. Agora, a lança, o braço e a caçamba estão na posição TRANSPORTE.*

9. Eleve completamente os estabilizadores. Reduza a rotação do motor para marcha lenta.
10. Gire o banco do operador para a posição de operação da carregadeira.
11. Desligue o motor.
12. Instale o pino de travamento de giro.



BD03K061

Figura 82

ACOPLADOR DE CAÇAMBA PARA RETROESCAVADEIRA CASE

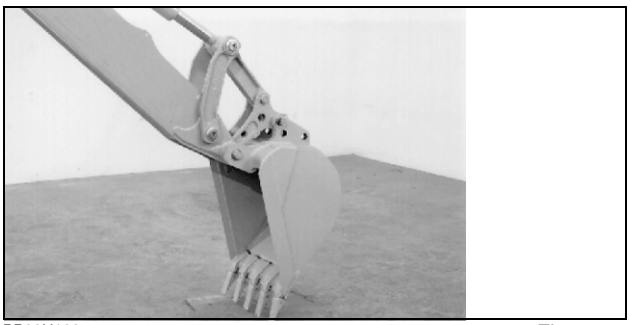
ADVERTÊNCIA: *O movimento da máquina sem a presença do operador pode causar ferimentos ou morte. Se precisar realizar manutenção nesta máquina com o motor em funcionamento, peça a ajuda de outra pessoa e siga as instruções nos manuais de serviço e do operador. Não saia da máquina com o motor em funcionamento.*

SA066

Figura 83

NOTA: *A máquina mostrada no procedimento a seguir pode ser diferente de sua maquina. O procedimento é igual.*

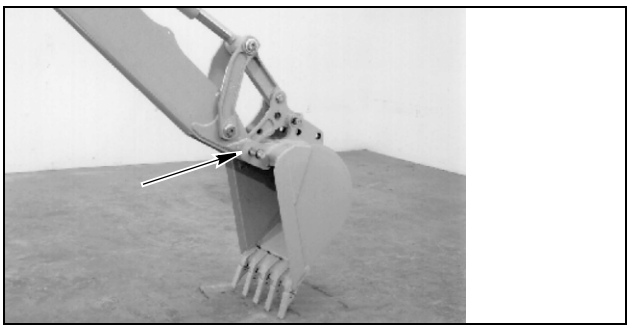
1. Certifique-se de que a caçamba ou o acessório tenha um pino de acoplador Case instalado.
2. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada, abaixe os estabilizadores até o solo e nivele a máquina. Certifique-se de que os demais estejam afastados da máquina.
3. Gire a caçamba para fora, como mostrado, deixando a caçamba fora do solo.



BP00H160

Figura 84

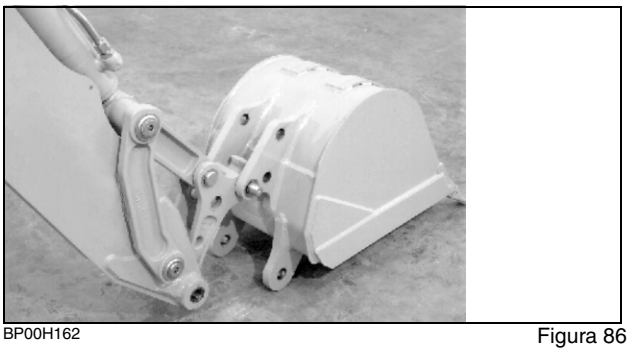
4. Remove o anel-trava e o pino da caçamba.



BP00H161

Figura 85

5. Gire a caçamba para fora e abaixe-a até o solo.

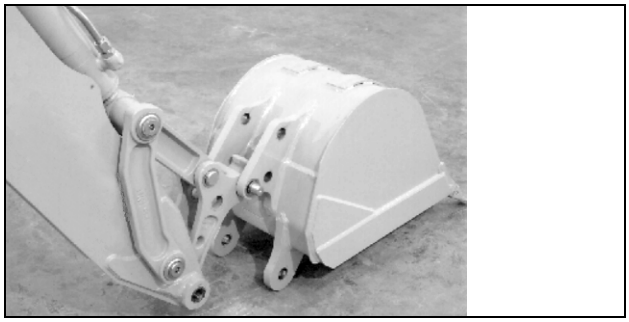


BP00H162

Figura 86

6. Gire o acoplador para fora da caçamba.
7. Pegue a próxima caçamba e eleve a lança.

IMPORTANTE: *Não use a lança para mover a máquina a menos que a caçamba esteja instalada. Podem ocorrer danos no acoplador.*

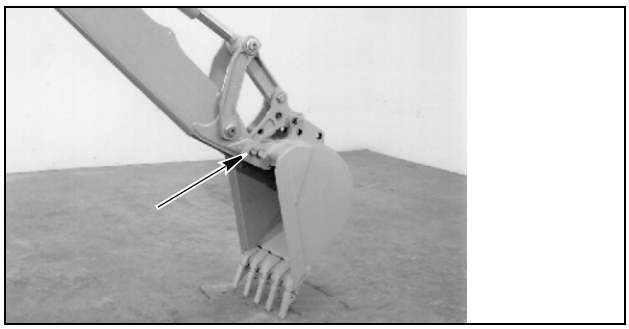


BP00H162

Figura 87

IMPORTANTE: *A tentativa de instalar uma caçamba Case no orifício 2 da caçamba pode danificar o acoplador entortando ou quebrando o gancho. Consulte a página 20.*

8. Com a caçamba suspensa do solo, retraia o cilindro da caçamba até que esta comece a girar para fora, como mostrado abaixo. Instale o pino da caçamba.



BP00H161

Figura 88

9. Instale o anel-trava.

ACOPLADOR RÁPIDO DE CAÇAMBA PARA RETROESCAVADEIRA CASE

ADVERTÊNCIA: *O movimento da máquina sem a presença do operador pode causar ferimentos ou morte. Se precisar realizar manutenção nesta máquina com o motor em funcionamento, peça a ajuda de outra pessoa e siga as instruções nos manuais de serviço e do operador. Não saia da máquina com o motor em funcionamento.*

SA066

Figura 89

NOTA: *A máquina mostrada no procedimento a seguir pode ser diferente de sua maquina. O procedimento é igual.*

1. Certifique-se de que a caçamba ou o acessório tenha um pino de acoplador hidráulico Case instalado.
2. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada, abaixe os estabilizadores até o solo e nivele a máquina. Certifique-se de que os demais estejam afastados da máquina.
3. Gire a caçamba para fora, como mostrado, e coloque a caçamba sobre o solo.

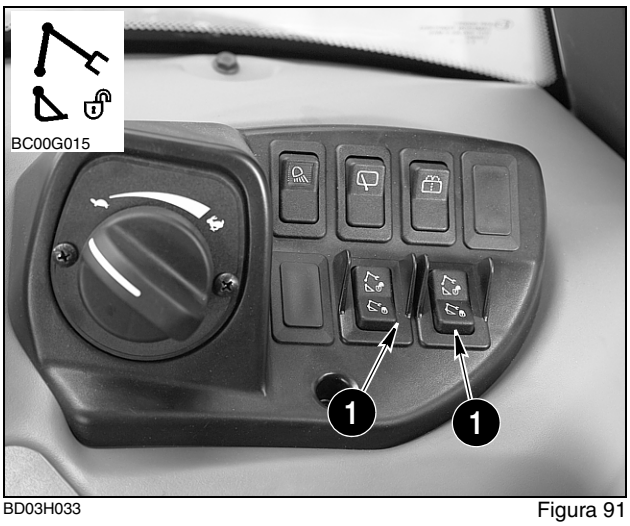


BD00H133

Figura 90

NOTA: *É necessário pressionar ambos os interruptores ao mesmo tempo para ativar o acoplador rápido da retroescavadeira.*

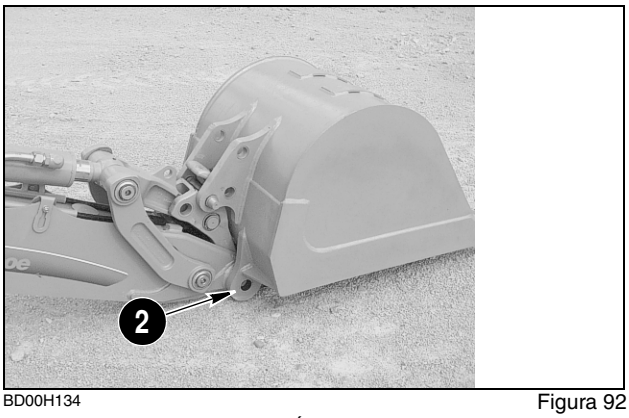
4. Pressione a parte superior dos interruptores do acoplador rápido da retroescavadeira para desacoplar/retrair os respectivos pinos.



BD03H033

Figura 91

1. INTERRUPTORES DO ACOPLADOR RÁPIDO DA RETROESCAVADEIRA

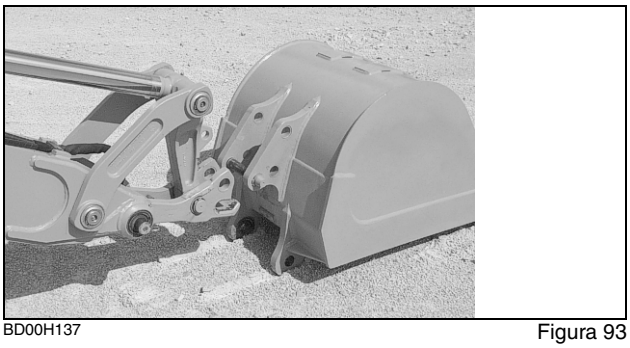


BD00H134

Figura 92

2. PINO DO ACOPLADOR RÁPIDO DA RETROESCAVADEIRA RETRAÍDO

5. Segure a parte superior dos interruptores e estenda o cilindro da caçamba para girar o acoplador rápido da retroescavadeira para fora da caçamba, como mostrado.

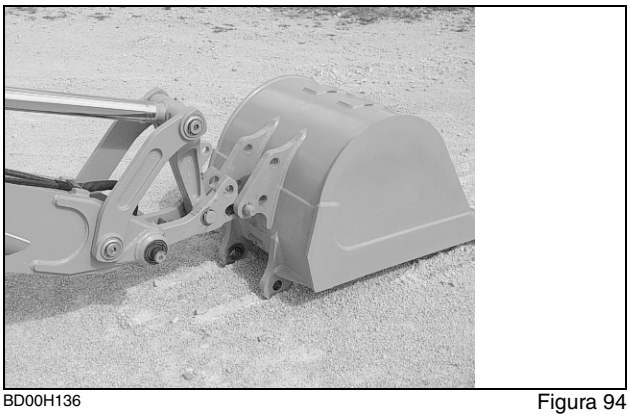


BD00H137

Figura 93

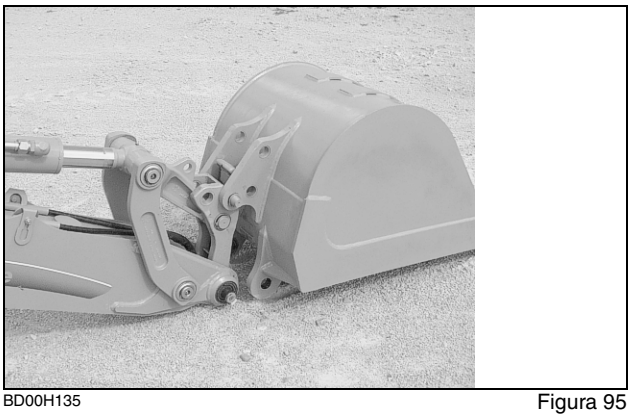
Instalação da caçamba

IMPORTANTE: *Não use a lança para mover a máquina a menos que a caçamba esteja instalada. Podem ocorrer danos no acoplador.*



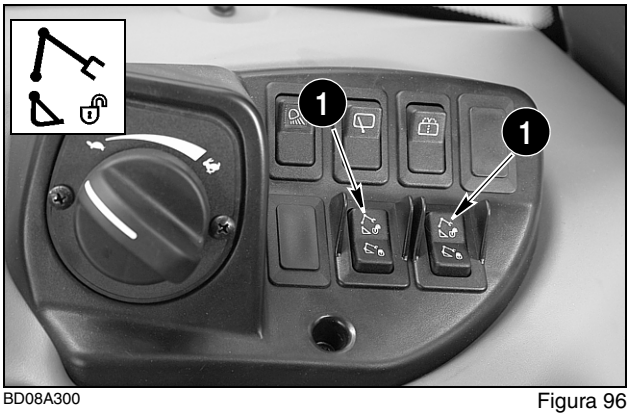
BD00H136 Figura 94

1. Mova a retroescavadeira em posição para pegar a caçamba, como mostrado.



BD00H135 Figura 95

2. Retraia o cilindro da caçamba para acoplá-la no acoplador rápido, como mostrado.

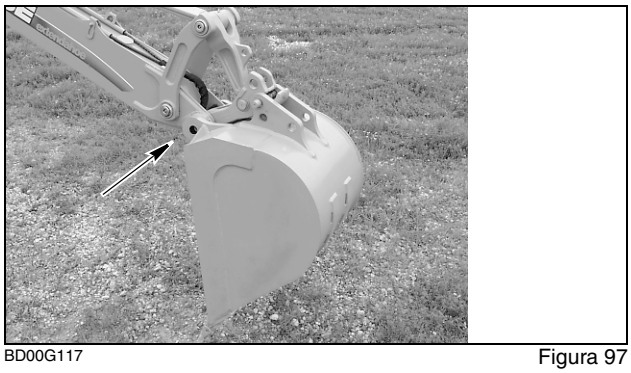


BD08A300 Figura 96

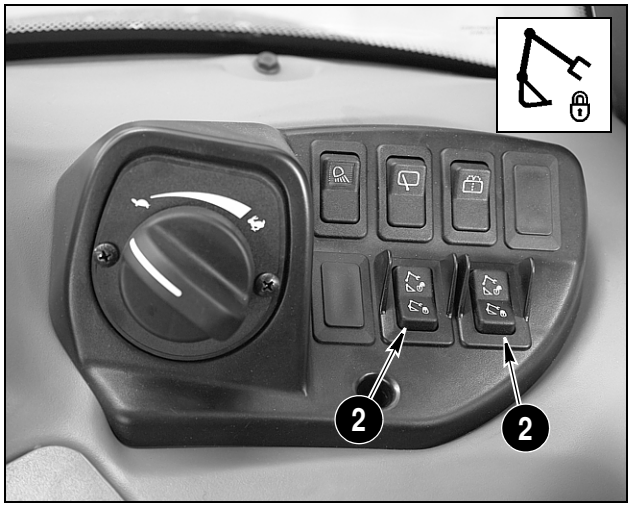
1. PARTE SUPERIOR DOS INTERRUPTORES DO ACOPLADOR RÁPIDO DA RETROESCAVADEIRA

3. Pressione a **parte superior** dos interruptores do acoplador rápido da retroescavadeira para desacoplar/retrair os respectivos pinos.

4. Segure a **parte superior** dos interruptores do acoplador rápido e eleve a caçamba para permitir que gire em posição de travamento.



BD00G117 Figura 97



BD03H033 Figura 98

2. PARTE INFERIOR DOS INTERRUPTORES DO ACOPLADOR RÁPIDO DA RETROESCAVADEIRA

5. Pressione a **parte inferior** dos interruptores para acoplar/estender os pinos do acoplador rápido da retroescavadeira.

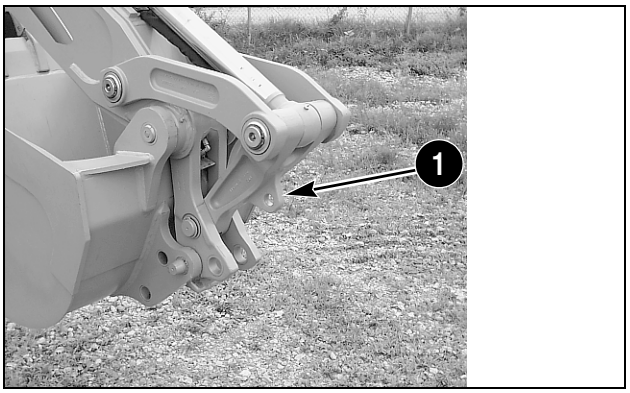


BD00G116 Figura 99

3. PINO DO ACOPLADOR RÁPIDO DA RETROESCAVADEIRA ESTENDIDO

NOTA: *Verifique visualmente para se certificar de que os pinos do acoplador rápido estejam totalmente estendidos para dentro das orelhas da caçamba antes de operar a retroescavadeira.*

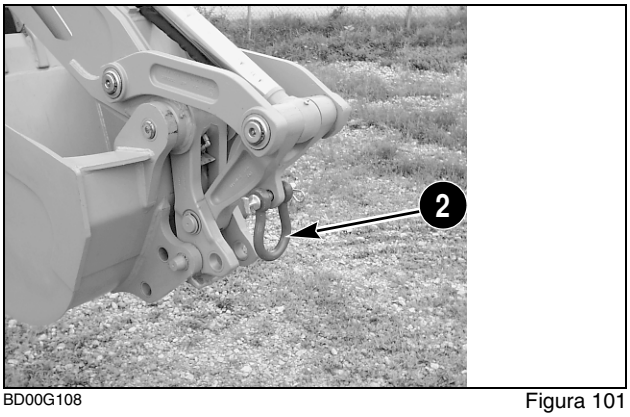
Içamento com a retroescavadeira



BD00G109 Figura 100

1. OLHAL DE IÇAMENTO

1. Instale um gancho tipo forquilha no olhal de içamento.

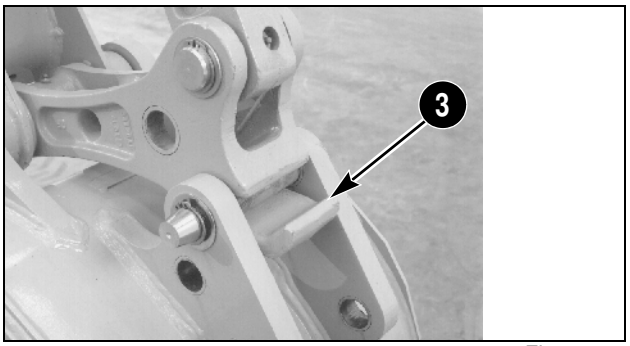


BD00G108 Figura 101

2. GANCHO TIPO FORQUILHA

2. Instale uma cinta, corrente ou cabo aprovado no gancho tipo forquilha.

IMPORTANTE: *Certifique-se de usar equipamentos de içamento que tenham a capacidade de suportar as cargas que você moverá. Verifique sempre se os equipamentos de içamento estão danificados ou com peças faltando. Certifique-se de que ninguém fique sob a carga ao movê-la.*



BP95H015 Figura 102

3. EXTREMIDADE DO GANCHO DO ACOPLADOR

A retroescavadeira **NÃO** é um guindaste. Por isso, tenha sempre muito cuidado ao içar uma carga com a retroescavadeira. Use as tabelas de içamento com a retroescavadeira na seção de especificações deste manual e leia as instruções abaixo antes de içar uma carga com a retroescavadeira.

1. Conheça e entenda cada sinal do sinaleiro antes de começar a trabalhar.
2. Saiba sempre a localização de todas as pessoas na área de trabalho.

ADVERTÊNCIA: *Não use a extremidade do gancho do acoplador ao içar cargas. A cinta pode escapar do acoplador e a carga pode cair, ferindo os demais na área.*

SA079 Figura 103

3. Abaixe ambos os estabilizadores e eleve a máquina de forma que os pneus traseiros estejam de 25 a 50 mm acima do solo. Certifique-se de que a máquina esteja nivelada.

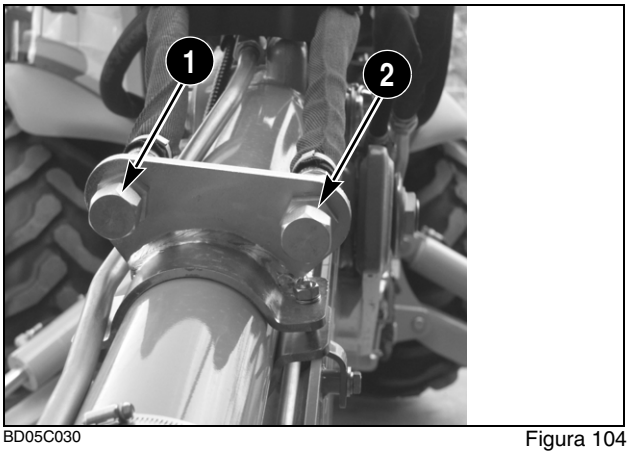
NOTA: *Em terrenos de baixa sustentação, coloque uma suporte mais largo (pranchas de madeira) sob cada sapata.*

4. Descarregue e abaixe a caçamba da carregadeira até o solo.
5. Conecte um cabo-guia à carga antes de começar. Certifique-se de que a pessoa que está segurando o cabo-guia esteja distante da carga.
6. Teste a capacidade de elevação antes de iniciar o trabalho:
   A. Coloque a máquina perto da carga.
   B. Use um cabo ou cinta para fixar a carga à extremidade do braço no olhal de içamento.
   C. Ice a carga com a retroescavadeira de forma que fique de 25 a 50 mm acima do solo.
   D. Gire a carga totalmente para um lado.
   E. Afaste a carga da máquina. Certifique-se de manter a carga de 25 a 50 mm acima do solo.
   F. Abaixe a carga até o solo se (1) um dos estabilizadores levantar do solo ou (2) houver qualquer indicação de que a estabilidade da máquina esteja reduzida.
7. Mova sempre a carga lentamente. Não mova a carga sobre pessoas. Mantenha todas as pessoas distantes da carga. Não ultrapasse a capacidade de içamento desta máquina, mostrada na seção de especificações.
8. Ao içar a carga, mantenha todas as pessoas distantes até que a carga seja colocada sobre blocos ou no solo.

SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR DA RETROESCAVADEIRA

Com o motor parado, conecte as linhas hidráulica do acessório às conexões localizadas no braço.

NOTA: *Leia sempre as instruções dos fabricantes do implemento para a instalação correta.*

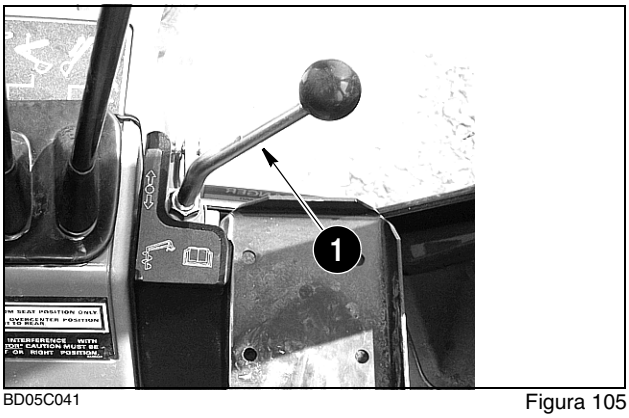


BD05C030 Figura 104

1. LADO DE PRESSÃO DO CIRCUITO
2. LADO DE RETORNO DO CIRCUITO

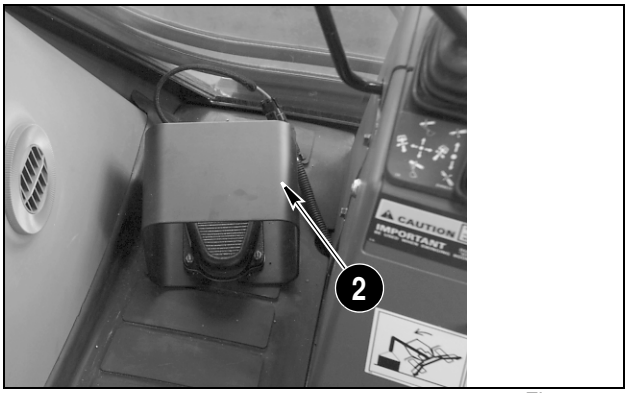
A conexão esquerda é de PRESSÃO enquanto que a esquerda é de retorno.

Controles mecânicos do sistema hidráulico auxiliar



BD05C041 Figura 105

1. ALAVANCA DE CONTROLE MANUAL PARA O SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR BIDIRECIONAL



BD00G086 Figura 106

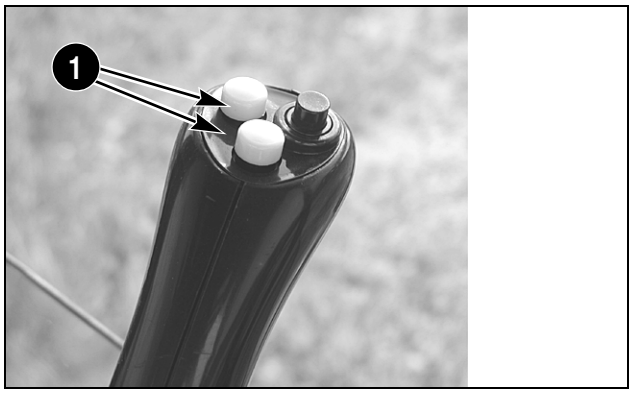
2. INTERRUPTOR DE CONTROLE POR PEDAL PARA O SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR UNIDIRECIONAL

ADVERTÊNCIA: *A inversão das conexões pode gerar riscos e a operação inesperada, ou danos ao acessório. Siga as instruções dos fabricantes do acessório para evitar ferimentos.*

M481 Figura 107

Interruptores de controle de pilotagem do sistema hidráulico auxiliar

Os botões no joystick esquerdo controlam os acessórios auxiliares. São mostrados os botões bidirecionais (1).



BD03H012 Figura 108

MOVIMENTAÇÃO DE UMA MÁQUINA INOPERANTE

ADVERTÊNCIA: *Rebocar incorretamente uma máquina inoperante pode causar ferimentos pessoais ou morte. Leia as seguintes recomendações. Se você não entender os procedimentos, entre em contato com um concessionário. A inobservância destas instruções pode causar morte ou ferimentos graves.*

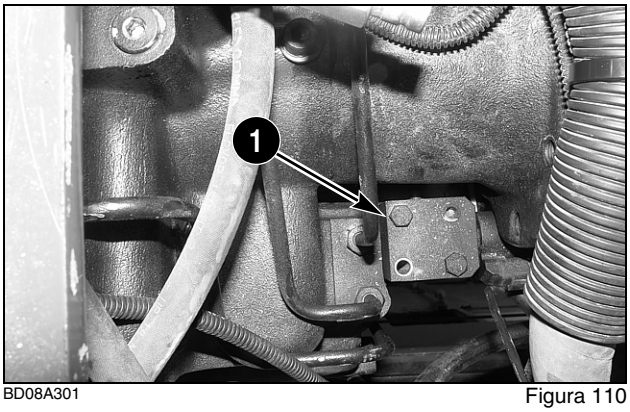
CM100 Figura 109

IMPORTANTE: *Não é recomendável rebocar a retroescavadeira.*

Se a máquina precisar ser rebocada, os freios SAHR (aplicado por mola, liberado hidraulicamente) devem ser desaplicados.

Para desaplicar o freio SAHR:

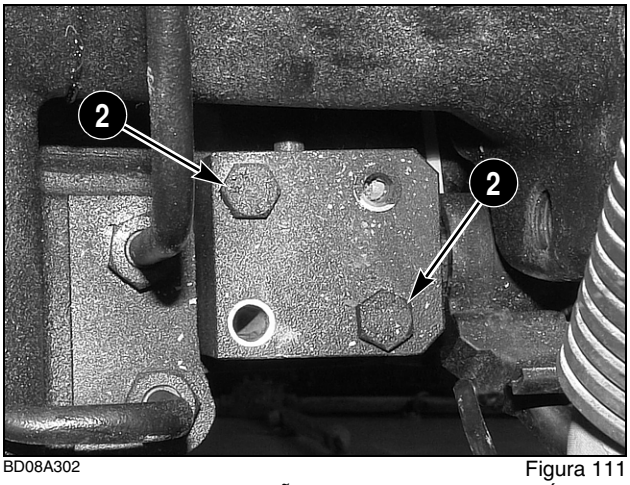
1. Calce as rodas para impedir movimento.
2. Remova o tapete e o assoalho.



BD08A301 Figura 110

1. BLOCO DO SOLENÓIDE DO FREIO DE ESTACION., VISTO ATRAVÉS DA ABERTURA DO ASSOALHO

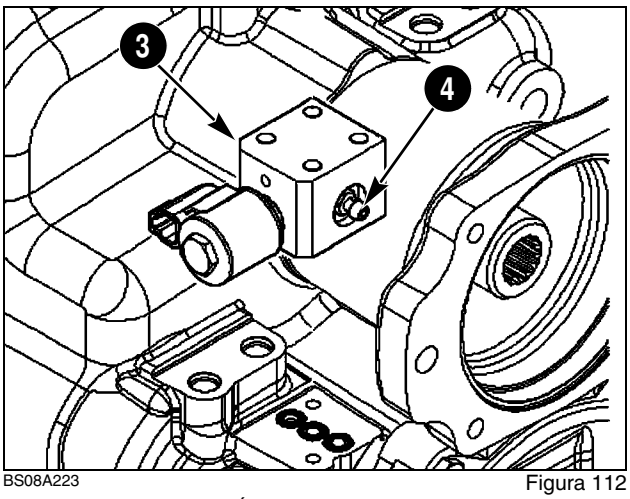
3. Localize o bloco do solenóide do freio de estacionamento na transmissão.
4. Elimine a sujeira e os detritos da área.



BD08A302 Figura 111

2. PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO BLOCO DO SOLENÓIDE DO FREIO DE ESTACIONAMENTO

5. Remova os dois parafusos que fixam o bloco do solenóide.



BS08A223 Figura 112

3. BLOCO DO SOLENÓIDE DO FREIO DE ESTACIONAMENTO MOSTRADO GIRADO 90 GRAUS
4. GRAXEIRA

6. Com cuidado, levante e gire o bloco de liberação do freio de estacionamento 90 graus e reaperte os parafusos. Toque de 20 Nm.
7. Conecte uma bomba de graxa à graxeira e bombeie cerca de 65 vezes.

   IMPORTANTE: ***NÃO*** *é preciso aplicar uma pressão excessiva para liberar o freio. A pressurização excessiva pode danificar os vedadores. É necessário um esforço moderado na bomba de graxa.*

8. Com cuidado, remova os calços das rodas; agora, a máquina pode se mover.

   IMPORTANTE: *A máquina deve estar livre para rodar. Se a máquina não rodar pode ser um problema no freio de estacionamento ou no trem de força. Entre em contato com um concessionário.*

Para reativar o freio de estacionamento:

IMPORTANTE: *Depois de usar graxa para liberar o freio de estacionamento, será necessário limpar e lavar o sistema inteiro antes de recolocar a máquina em operação. Entre em contato com um concessionário para conhecer este procedimento.*

NOTA: *A graxa presa no freio sairá sob o bloco.*

1. Solte lentamente os dois parafusos que seguram o bloco do solenóide em posição.
2. Verifique se os três anéis "O" estão na posição correta e se todas as superfícies estão livres de contaminação.
3. Retorne o bloco do solenóide a sua posição original, reinstale os parafusos e aperte-os com 20 Nm.

REBOQUE DA MÁQUINA

Se a máquina estiver inoperante, você deve avaliar se pode ser movida sem dano. Se possível, repare a máquina no local de trabalho.

A máquina rebocadora deve ter potência, direção e capacidade de frenagem para parar ambas as máquinas. A velocidade de deslocamento da máquina inoperante não deve ultrapassar 2,4 km/h.

As máquinas devem estar ligadas o mais perto possível.

A máquina inoperante deve ser movida apenas a distância necessária para chegar a um local de reparo seguro ou sobre uma carreta.

Antes de mover a máquina inoperante, você deve poder responder a estas perguntas:

- A máquina rebocadora tem capacidade de frenagem e direção para ambas as máquinas?
- O equipamento de reboque, correntes e cabos têm a capacidade adequada para mover a máquina com segurança?
- A máquina inoperante terá capacidade de direção e frenagem?
- A movimentação da máquina causará danos ao trem de força ou às peças móveis por falta de lubrificação?

Considerações adicionais:

- Certifique-se de que todo o pessoal envolvido esteja protegido caso o equipamento de reboque se rompa.
- O operador pode ficar no veículo rebocado apenas se esse tiver capacidade de direção e frenagem.
- Calce sempre as rodas da máquina inoperante antes de desaplicar os freios ou os componentes do trem de força.

IMPORTANTE: *O motor da retroescavadeira não pode ser colocado em funcionamento pela máquina rebocadora. Os componentes do trem de força serão danificados.*

MOTOR EM FUNCIONAMENTO (TRAÇÃO EM DUAS OU NAS QUATRO RODAS)

1. Aplique o freio de estacionamento.
2. Calce as rodas com dispositivos apropriados.
3. Coloque a transmissão em neutro.
4. Coloque a alavanca de controle de sentido em neutro.
5. Coloque o interruptor de tração nas quatro rodas em neutro, se equipado.
6. Eleve todas as ferramentas e acessórios do chão.
7. Instale uma barra de tração rígida na máquina. Certifique-se de que a máquina rebocadora tenha potência e capacidade de frenagem suficientes para mover e parar ambas as máquinas.
8. Remova os calços da roda.
9. Libere os freio de estacionamento.
10. Sem carona - mantenha dos demais completamente fora da área.
11. Reboque a máquina inoperante a uma velocidade máxima de 2,4 km/h. Não ultrapasse esta velocidade.

MOTOR PARADO (TRAÇÃO EM DUAS OU NAS QUATRO RODAS)

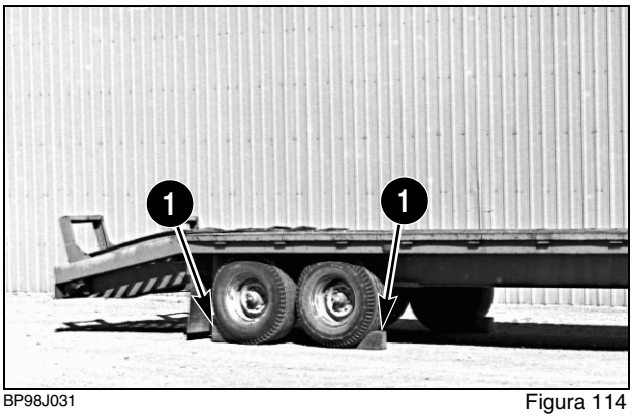
1. Aplique o freio de estacionamento.
2. Calce as rodas com dispositivos apropriados.
3. Coloque a transmissão em neutro.
4. Coloque a alavanca de controle de sentido em neutro.
5. Coloque o interruptor de tração nas quatro rodas em neutro, se equipado.
6. Eleve todas as ferramentas e acessórios do chão.
7. Instale uma barra de tração rígida na máquina. Certifique-se de que a máquina rebocadora tenha potência e capacidade de frenagem suficientes para mover e parar ambas as máquinas.
8. Desconecte o eixo de transmissão traseiro em máquinas com tração em duas rodas, ou os eixos de transmissão dianteiro e traseiro em máquinas com tração nas quatro rodas.
9. Remova os calços da roda.
10. Libere os freio de estacionamento.
11. Sem carona - mantenha dos demais completamente fora da área.

    IMPORTANTE: *Reboque a máquina inoperante a uma velocidade máxima de 2,4 km/h. Não ultrapasse esta velocidade.*

TRANSPORTE DA MÁQUINA SOBRE UMA CARRETA

ADVERTÊNCIA: *A máquina pode deslizar e cair da carreta ou da rampa e causar ferimentos ou morte. Certifique-se de que a carreta e a rampa não sejam escorregadias. Remova todo o óleo, graxa, gelo, etc.Movimente a máquina com cuidado para cima ou para fora da carreta com a máquina centralizada na carreta ou na rampa.*

Figura 113



BP98J031

Figura 114

1. CALÇOS DA RODA

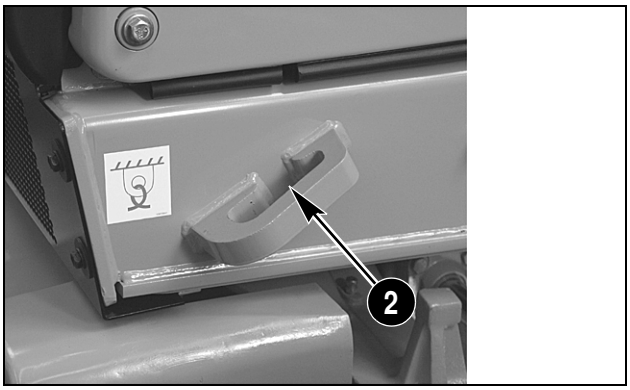
NOTA: *A máquina mostrada no procedimento a seguir pode ser diferente de sua maquina. O procedimento é igual.*

Você deve conhecer as regras e as leis de segurança aplicáveis de cada região em que você esteja. Certifique-se de que o caminhão e a carreta estejam equipados com o equipamento de segurança correto. Estacione sobre uma superfície nivelada.

1. Coloque um calço na dianteira e na traseira das rodas da carreta.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de TRANSPORTE, afivele o cinto de segurança, coloque a transmissão em 1ª marcha e conduza a máquina lentamente para cima da carreta.
3. Abaixe a caçamba da carregadeira sobre a carreta, coloque a alavanca de controle de sentido em NEUTRO e aplique o freio de estacionamento.
4. Se possível, abaixe a caçamba da retroescavadeira ou o acessório traseiro sobre o assoalho da carreta.
5. Desligue o motor e retire a chave.
6. Coloque o controle da transmissão em NEUTRO.
7. Coloque um calço na dianteira e na traseira de cada pneu.
8. Certifique-se de que todas as janelas da cabine estejam fechadas e travadas.

NOTA: *Se as janelas estiverem abertas, mesmo que parcialmente, a pressão do vento poderá quebrar a trava e o vidro.*

9. Use correntes e fixadores para prender a máquina à carreta.

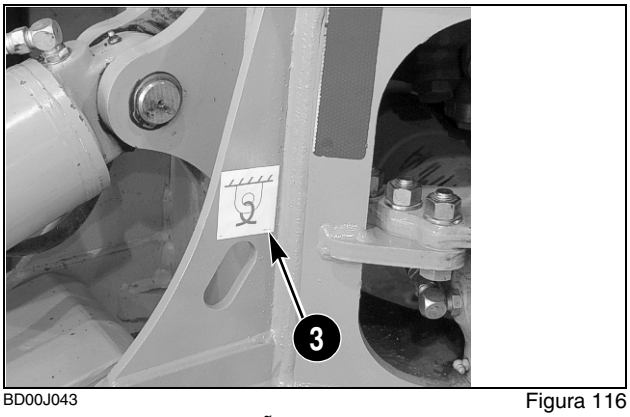


BD03F024

Figura 115

2. LOCAL DE AMARRAÇÃO - LATERAL DO CHASSI, AMBOS OS LADOS

10. Meça a distância do solo até o ponto mais alto da máquina. Você deve conhecer a altura livre da máquina.



BD00J043

Figura 116

3. LOCAL DE AMARRAÇÃO - RETROESCAVADEIRA, AMBOS OS LADOS

11. Depois de conduzir por alguns quilômetros, pare o caminhão e verifique a carga. Certifique-se de que as correntes ainda estejam apertas e que a máquina não tenha se movido na carreta.

DESCARREGAMENTO DA MÁQUINA DA CARRETA

1. Remova as correntes e os calços da máquina.
2. Coloque a retroescavadeira na posição TRANSPORTE ou eleve o acessório traseiro.
3. Afivele o cinto de segurança.
4. Coloque transmissão em 1ª marcha, solte o freio de estacionamento e conduza lentamente para fora da carreta.

NOTAS

LUBRIFICAÇÃO, FILTROS E FLUIDOS

SEGURANÇA GERAL ANTES DA MANUTENÇÃO

ADVERTÊNCIA: *A realização inadequada da manutenção ou dos reparos pode causar ferimentos ou morte. Se você não entender os procedimentos de serviço desta máquina, consulte um concessionário Case ou o manual de serviço da máquina.*

SA021

Figura 1

ADVERTÊNCIA: *Antes de tentar realizar qualquer procedimento de manutenção na máquina, é sua responsabilidade saber quantos acumuladores estão presentes e como despressurizar corretamente cada um deles. Não despressurizá-los corretamente pode provocar morte ou ferimentos graves.*

M959

Figura 2

Os dois capítulos a seguir abordam a manutenção da máquina com lubrificantes e líquidos de arrefecimentos corretos, sob condições normais de trabalho. Para garantir a operação eficiente e uma longa vida útil, siga os intervalos de manutenção indicador. Condições extremas, tanto ambientais quanto de operação, exigem que os intervalos de manutenção sejam reduzidos.

Este capítulo está organizado por intervalos de horas de serviço. Começam com itens de manutenção "Conforme necessário" e continuam com intervalos de 10 horas ou diariamente até 2000 horas. Também são incluídas as verificações de manutenção iniciais para máquinas novas ou componentes recondicionados.

Use fluidos, lubrificantes e filtros Case para a melhor proteção e desempenho da máquina. Todos os fluidos, lubrificantes e filtros devem ser descartados em conformidade com as normas e regulamentações ambientais.

Entre em contato com um concessionário em caso de dúvidas sobre o serviço e manutenção desta máquina.

Leia os adesivos de segurança e de informações na máquina. Leia os manuais do operador e de segurança. Entenda a operação da máquina antes de iniciar a manutenção.



BD05C034 / 321-4614

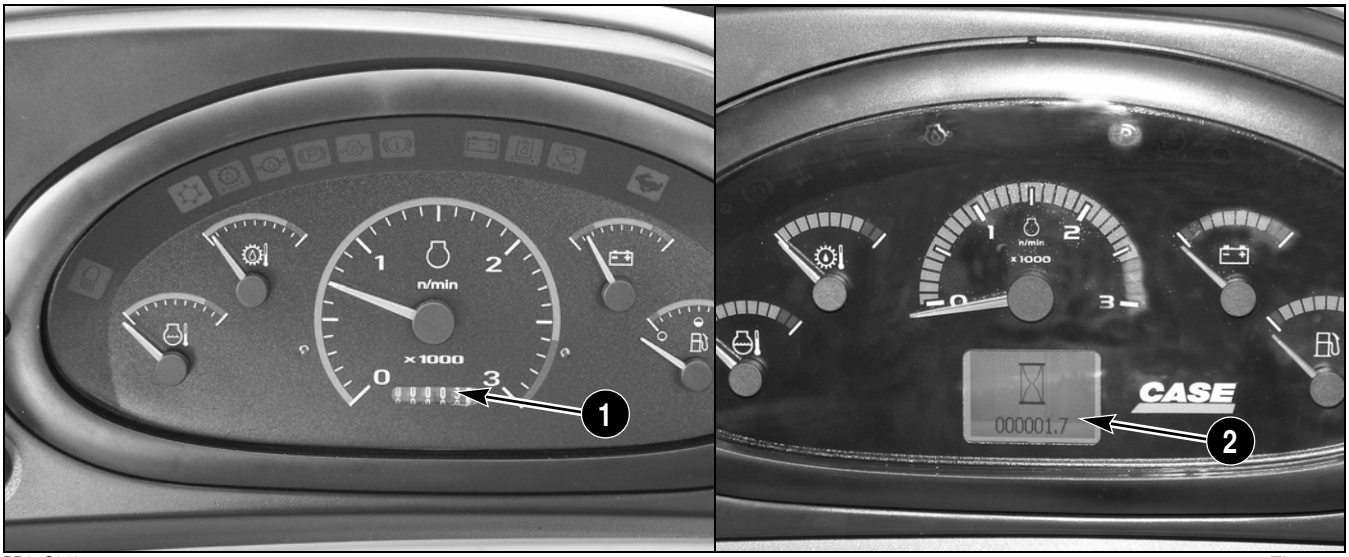
Figura 3

Antes de realizar manutenção na máquina, coloque uma etiqueta "Não operar" no volante de direção ou no interruptor de partida. Coloque a etiqueta em um local onde qualquer pessoa que possa operar ou realizar manutenção na máquina consiga ver claramente. Uma etiqueta "Não operar" é fornecida com a máquina nova. Etiquetas adicionais (número de peça 147783A1) estão disponíveis no concessionário Case.

HORÍMETRO DO MOTOR

Realize a manutenção na máquina nos intervalos apresentados nas tabelas de lubrificação/manutenção. Ao realizar manutenção na máquina, use apenas lubrificantes Case Akcela de alta qualidade.

O horímetro mostra o tempo real de funcionamento do motor, em horas. Use o horímetro do motor juntamente com as tabelas de lubrificação/manutenção para realizar a manutenção na máquina nos períodos corretos.



BD05C049

Figura 4

1. HORÍMETRO DO MOTOR - MÁQUINAS 580M SÉRIE 3
2. HORÍMETRO DO MOTOR - MÁQUINAS SUPER M E M + SÉRIE 3

ESTRUTURA DE SUPORTE PARA OS BRAÇOS DE ELEVAÇÃO DA CARREGADEIRA

ADVERTÊNCIA: *Ao realizar manutenção na máquina com os braços da carregadeira elevados, use sempre a estrutura de suporte.*

1. Esvazie a caçamba, levante os braços de elevação da carregadeira até a altura máxima e pare o motor.

2. Remova o pino traseiro da estrutura de suporte e abaixe-a sobre a haste do cilindro.

3. Instale o pino traseiro na estrutura de suporte.

4. Abaixe lentamente os braços de elevação sobre a estrutura de suporte.

Se você não seguir este procedimento, poderão ocorrer ferimentos graves ou morte.

SA068

Figura 5

Suporte dos braços de elevação da carregadeira



BD03H038

Figura 6

1. Levante os braços de elevação da carregadeira até a altura máxima e pare o motor.



BD03H067

Figura 7

2. Remova o pino traseiro e abaixe a estrutura sobre a haste do cilindro. Instale o pino traseiro.



BD03H040

Figura 8

3. Abaixe lentamente os braços de elevação sobre a estrutura de suporte.

Abaixamento dos braços de elevação da carregadeira



BD03H040

Figura 9

1. Levante os braços de elevação da carregadeira. Desligue o motor. Remova o pino da estrutura.



BD03H039

Figura 10

2. Eleve a estrutura de suporte até a posição ARMAZENAMENTO e instale o pino.



BD03H038

Figura 11

3. Dê partida no motor e abaixe a carregadeira até o solo.

FLUIDOS E LUBRIFICANTES

CÁRTER DO MOTOR

Todas as máquinas M Série 3 - Tier 3

Capacidade com filtro ..... 13,6 L (14,4 qt.)

Especificação ..... Case Akcela No. 1 15W-40 API CI-4

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

580M

Capacidade ..... 119 L (31,4 gal.)

Tanque opcional ..... 151 L (40,0 gal.)

Especificação ..... Diesel núm. 2

580 Super M, 580 Super M +, 590 Super M e 590 Super M +

Capacidade ..... 159 L (42,0 gal.)

Especificação ..... Diesel núm. 2

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

580 M

Capacidade com aquecedor ..... 16,8 L (17,8 qt.)

Capacidade sem aquecedor ..... 16,1 L (17,0 qt.)

Especificação ..... 50% de água e 50% de etilenoglicol

580 Super M, 580 Super M +, 590 Super M e 590 Super M +

Capacidade com aquecedor ..... 18,0 L (19,0 qt.)

Capacidade sem aquecedor ..... 17,3 L (18,3 qt.)

Especificação ..... 50% de água e 50% de etilenoglicol

SISTEMA HIDRÁULICO

580 M

Total do sistema ..... 98,2 L (25,95 gal.)

Total com braço extensível ..... 103,9 L (27,45 gal.)

Reservatório com filtro ..... 47,1 L (12,45 gal.)

Reservatório sem filtro ..... 45,2 L (11,95 gal.)

Especificação ..... Case Akcela Hy-Tran® Ultra

580 Super M e 580 Super M +

Total do sistema ..... 111,5 L (29,45 gal.)

Total com braço extensível ..... 117,2 L (30,95 gal.)

Reservatório com filtro ..... 47,1 L (12,45 gal.)

Reservatório sem filtro ..... 45,2 L (11,95 gal.)

Especificação ..... Case Akcela Hy-Tran® Ultra

590 Super M e 590 Super M +

Total do sistema ..... 122,0 L (32,20 gal.)

Total com braço extensível ..... 127,6 L (33,7 gal.)

Reservatório com filtro ..... 47,1 L (12,45 gal.)

Reservatório sem filtro ..... 45,2 L (11,95 gal.)

Especificação ..... Case Akcela Hy-Tran® Ultra

TRANSMISSÃO

Tração em duas rodas

Capacidade total do sistema ..... 17,0 L (18,0 qt.)
Reabastecimento com ou sem troca do filtro ..... 10,5 L (11,1 qt.)
Especificação ..... Case Akcela Hy-Tran® Ultra

Tração nas quatro rodas

Capacidade total do sistema ..... 19,4 L (20,5 qt.)
Reabastecimento com ou sem troca do filtro ..... 12,9 L (13,7 qt.)
Especificação ..... Case Akcela Hy-Tran® Ultra

Tração nas quatro rodas com Powershift

Capacidade total do sistema ..... 17,9 L (19,0 qt.)
Reabastecimento com ou sem troca do filtro ..... 11,3 L (12,0 qt.)
Especificação ..... Case Akcela Hy-Tran® Ultra

EIXO DE TRAÇÃO DIANTEIRA -TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS

580M e 580 Super M

Capacidade - tanque central ..... 5,5 L (5,8 qt.)
Capacidade - cada roda ..... 0,71 L (0,75 qt.)
Capacidade - total ..... 6,9 L (7,3 qt.)
Especificação ..... Case Transaxle SAE 80W140

580 Super M +

Capacidade - tanque central ..... 6,3 L (6,7 qt.)
Capacidade - cada roda ..... 0,59 L (0,63 qt.)
Capacidade - total ..... 7,5 L (7,96 qt.)
Especificação ..... Case Transaxle SAE 80W140

590 Super M e 590 Super M +

Capacidade - tanque central ..... 6,7 L (7,1 qt.)
Capacidade - cada roda ..... 0,65 L (0,69 qt.)
Capacidade - total ..... 8,0 L (8,48 qt.)
Especificação ..... Case Transaxle SAE 80W140

EIXO TRASEIRO

580M, 580 Super M

Capacidade ..... 13,6 L (14,4 qt.)
Especificação ..... Case Transaxle SAE 80W140

580 Super M +, 590 Super M, 590 Super M +

Capacidade ..... 18,6 L (19,7 qt.)
Tipo de fluido ..... Case Transaxle SAE 80W140

CILINDRO MESTRE DO FREIO

(Fluido de freio fornecido pelo sistema de transmissão)

TABELA DE CONSULTA RÁPIDA PARA LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO

INTERVALO DE SERVIÇO	PONTOS DE MANUTENÇÃO	INICIAL	PERÍODO EM HORAS					
			VERIFICAR	LIMPAR	TROCAR	DRENAR	LUBRIFICAR	SUBSTITUIR
CONFORME NECESSÁRIO	Manutenção no filtro de ar se a luz acender							CN
	Substituir o filtro hidráulico se a luz acender							CN
	Condição dos pneus e pressão do ar		CN					
	Trilhos do banco						CN	
	Trocadores de calor e área do motor quanto a detritos		CN					
	Dreno separador de água se a luz acender (580SM e SM+)		CN			CN		
10 horas	Tensão inicial da correia	10	10					
	Torque inicial da roda	10	10					
	Nível do óleo do motor		10					
	Carregadeira - Retroescavadeira - Conexões do braço						10	
20 horas	Transmissão - Eixo traseiro - Eixo dianteiro 4X4	20	20					
50 horas	Articulações e conexões da caçamba 4-em-1						50	
	Reservatório de líquido de arrefecimento		50					
	Reservatório hidráulico		50					
	Articulações do eixo dianteiro						50	
	Filtro separador de água (580M)		50			50		500
100 horas	Filtro hidráulico, inicial	100			100			
	Filtro da transmissão, inicial	100			100			
	Filtros de combustível, inicial	100			100			
	Pedais do braço extensível e de giro - se equipados						100	
250 horas	Limpar a bateria			250				
	Tensão da correia do alternador		250					
	Fluido e respiro do eixo dianteiro 4X4		250					
	Nível do óleo e respiro do eixo traseiro		250					
	Fluido do radiador		250					
	Tanque de combustível - água e sedimentos		250					
	Nível do fluido da transmissão		250					
	Eixo de tração nas quatro rodas - se equipado						250	
	Eixo de transmissão traseiro						250	
	Óleo e filtro de óleo do motor							250
	Lubrificar os vedadores do compressor de ar	250						
500 horas	Inspecione a ROPS e o suporte do banco		500					
	Filtros de combustível							500
	Banco do operador		500				500	
1000 horas	Fluido e filtro hidráulico							1000
	Fluido da bateria		1000					
	Filtros de ar da cabine			1000				
	Fluido do eixo traseiro				1000			
	Fluido e filtro da transmissão							1000
	Filtro de ar do motor							1000
	Óleo do eixo dianteiro				1000			
	Válvulas do motor e filtro de ventilação do cárter		1000					1000
2000 horas	Sistema de arrefecimento			2000		2000		2000

Figura 12

PRODUTOS DE LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DA FAMÍLIA CASE



BD08A523

Figura 13

Para a melhor proteção de seu investimento, use os produtos de lubrificação e manutenção da família Case. Entre em contato com um concessionário para obter estes produtos ou em caso de dúvidas sobre os requisitos de manutenção e lubrificação da máquina.

PROGRAMA DE ANÁLISE DE LUBRIFICAÇÃO SYSTEMGARD

Consulte um concessionário sobre o programa de análise de lubrificantes, **Systemgard**. Através deste serviço, os lubrificantes são testados em um laboratório independente. Basta retirar uma amostra do lubrificante da máquina e enviá-la ao laboratório Systemgard. O Systemgard pode ajudar a aumentar o tempo produtivo de seu equipamento e prestar um serviço que pode pagar dividendos quando você for trocar por outro equipamento Case.



Figura 14

Antes da manutenção desta máquina e antes de descartar os fluidos e lubrificantes usados, lembre-se sempre do meio ambiente.

Não derrame óleo ou fluidos no solo ou em recipientes que possam apresentar vazamentos.

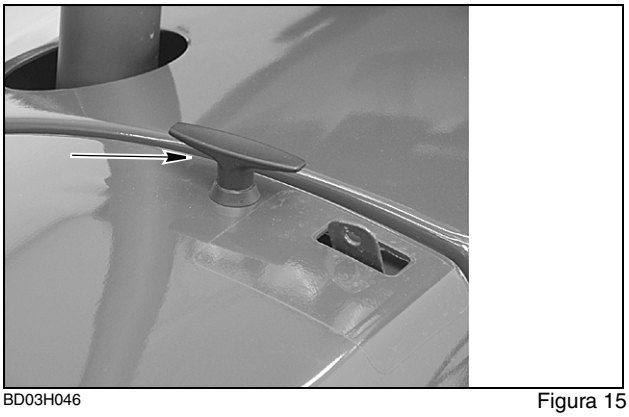
Entre em contato com o centro local de reciclagem ou proteção ao meio ambiente ou um concessionário Case para obter as informações sobre o descarte correto.

Você deve seguir as regulamentações locais, estaduais e regionais ao descartar fluidos, filtros, combustíveis e lubrificantes.

CAPUZ DO MOTOR

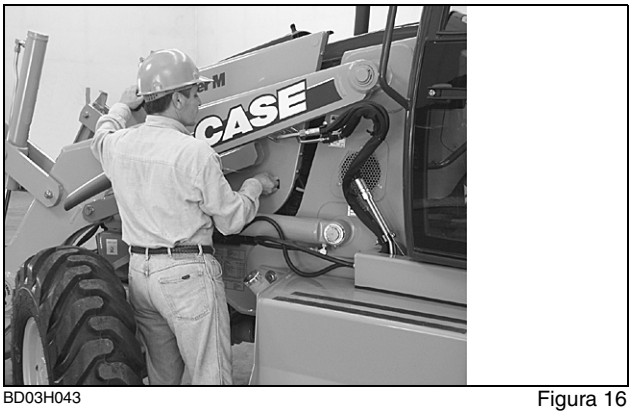
Certifique-se de que o motor esteja **desligado** antes de abrir o capuz.

PARA ABRIR



BD03H046 Figura 15

1. Gire a manopla no sentido anti-horário.



BD03H043 Figura 16

2. Levante o capuz e gire para frente.

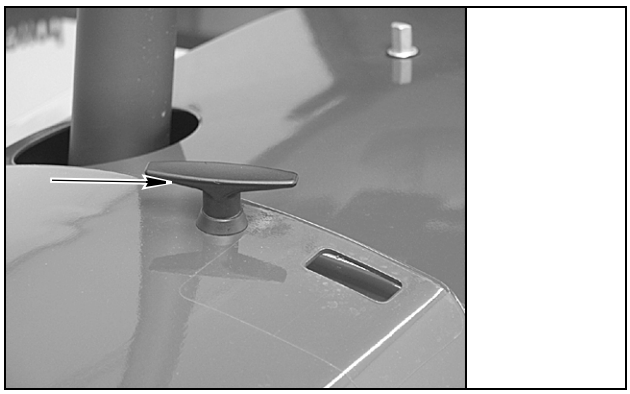
PARA FECHAR



BD03H043 Figura 17

1. Abaixe o capuz.

IMPORTANTE: *Para evitar danos nas peças do capuz, feche-o sempre antes de mover a carregadeira.*



BD03H045 Figura 18

2. Gire a manopla no sentido horário para travar.

SERVIÇO CONFORME NECESSÁRIO

Os itens de manutenção e serviço conforme necessário são aqueles que podem não coincidir com intervalos específicos. Na maioria dos casos, estes itens são "Conforme necessário" devido ao ambiente de trabalho em que a máquina e seus componentes estão trabalhando. Se tiver alguma dúvida sobre os intervalos de manutenção ou os itens conforme necessário, entre em contato com um concessionário.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR DO MOTOR



BD05C037 Figura 19

Substitua os filtros de ar se esta luz acender com o motor em funcionamento. Consulte a páina 5-48 neste capítulo para o procedimento detalhado.

Depois de substituir os filtros e limpar a carcaça, redefina a luz pressionando o botão localizado atrás da carcaça do filtro.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO



BD05C037 Figura 20

Substitua o filtro hidráulico se esta luz acender com o motor em funcionamento.

Consulte a página 5-26 neste capítulo para o procedimento detalhado.

PRESSÃO E CONDIÇÃO DOS PNEUS

Verifique a condição e a pressão dos pneus conforme necessário. Os pneus perdem ar regularmente. Verifique a pressão e a condição dos pneus com mais freqüência em condições extremas, tanto de operação quanto do tempo.

Consulte a página referente no capítulo de manutenção deste manual.

NOTA: *A pressão dos pneus afeta a carga máxima que um pneu pode suportar.*

INSPEÇÃO, LUBRIFICAÇÃO E LIMPEZA DO BANCO

Verifique a condição do revestimento do banco e das peças móveis conforme necessário. Lubrifique os trilhos do banco.

LIMPEZA DE DETRITOS DOS TROCADORES DE CALOR E DO COMPARTIMENTO DO MOTOR

Verifique o radiador, os trocadores de calor e o compartimento do motor quando ao acúmulo de detritos, sujeira, e materiais que possam prejudicar os componentes de arrefecimento.

Consulte a página 5-49 neste capítulo para as instruções de acesso ao radiador e aos trocadores de calor.

SERVIÇO CONFORME NECESSÁRIO

DRENAGEM SEPARADOR DE ÁGUA (SM E SM+)

Em máquinas SM e SM +, o operador será avisado da presença de água no sistema de combustível pela luz de falha do motor e pelo mostrador.

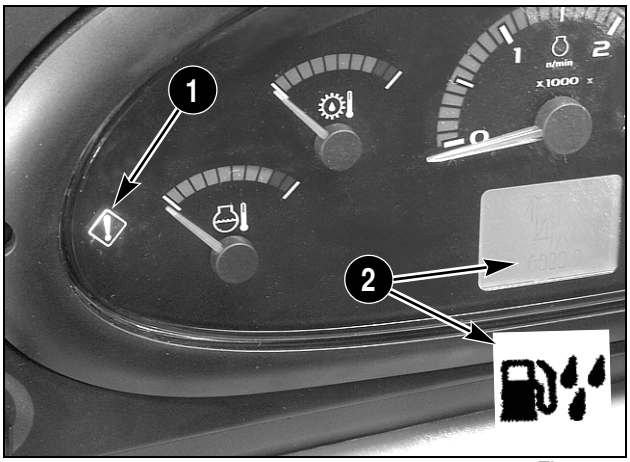
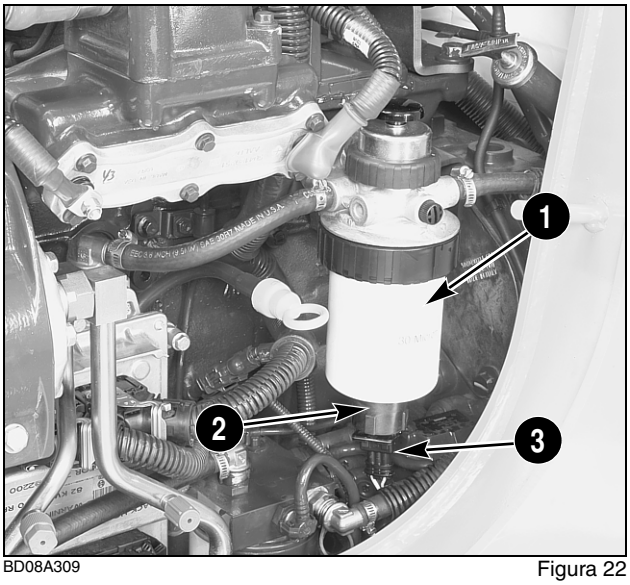


Figura 21

1. LUZ DE FALHA DO MOTOR
2. SÍMBOLO DE COMBUSTÍVEL COM ÁGUA

Nesta situação, você deverá drenar o separador de água e verificar o tanque de combustível.

Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada. Abaixe a caçamba da carregadeira sobre a superfície, com o fundo paralelo ao solo.



BD08A309

Figura 22

1. SEPARADOR DE ÁGUA
2. DRENO DE ÁGUA
3. CONECTOR DO FIO

O conector do fio encaixado na parte inferior do dreno deve ser removido antes de soltar o dreno. Pressione a trava que fixa o conector ao dreno e remova.

Coloque um recipiente sob o separador de água e abra válvula do dreno.

Após a drenagem da água, feche a válvula de dreno do filtro.



Figura 23

1. DRENO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL
2.

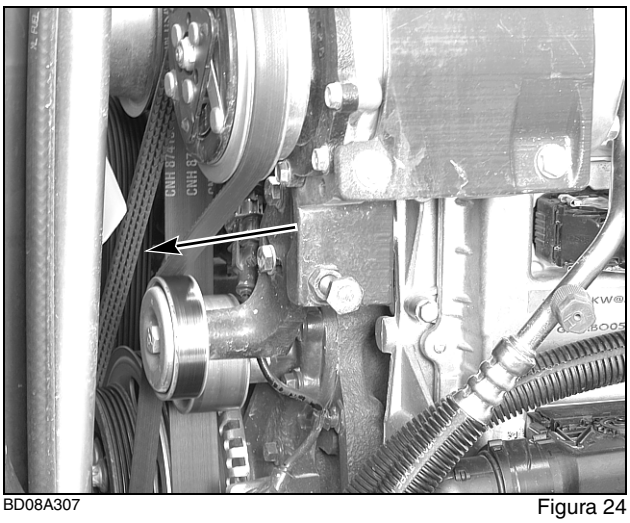
Se você verificar a existência de água ou sedimentos, abra o bujão de dreno na parte inferior do tanque de combustível. Após a drenagem , feche o bujão

10 HORAS INICIAIS

VERIFICAÇÃO DA TENSÃO INICIAL DA CORREIA

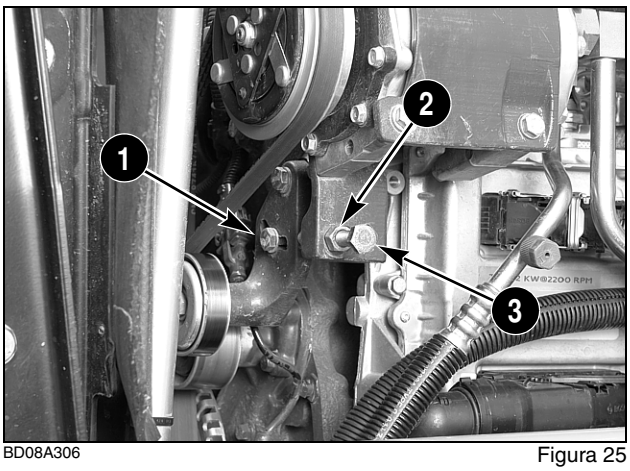
Verifique a tensão de uma nova correia do ventilador/alternador/condicionamento de ar depois de 10 horas de operação.

Máquinas SM e SM+



BD08A307 Figura 24

Verifique a correia com um tensímetro e ajuste-a para 41-50 Kgf (90-110 lbf). Verifique a correia no local mostrado pela seta, acima.



BD08A306 Figura 25

1. PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO DO SUPORTE
2. PORCA-TRAVA DO PARAFUSO DE AJUSTE
3. PARAFUSO DE AJUSTE

Se o ajuste for necessário:

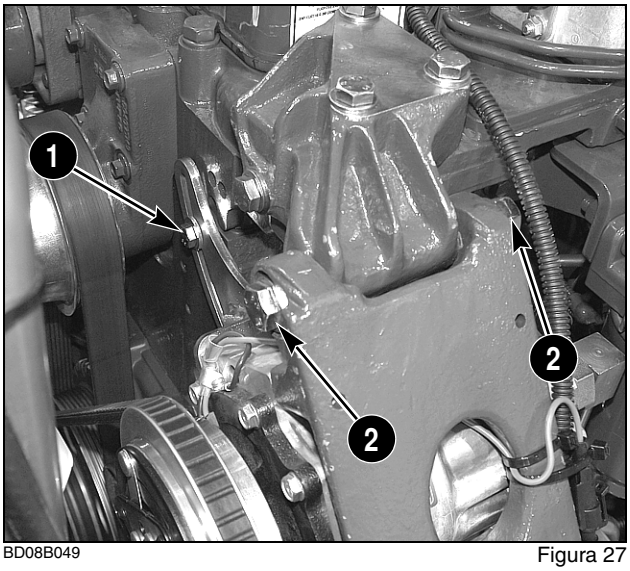
1. Solte o parafuso (1) da articulação.
2. Solte a porca-trava (2).
3. Gire o parafuso de ajuste no sentido horário para apertar a correia. Gire o parafuso de ajuste no sentido anti-horário para afrouxar a correia.
4. Ao concluir o ajuste, aperte a porca-trava (2) do parafuso de ajuste e o parafuso (1) da articulação do suporte.

580M



BD08AB049 Figura 26

Verifique a correia com um tensímetro e ajuste-a para 20-25 Kgf (45-55 lbf). Verifique a correia no local mostrado pela seta, acima.



BD08B049 Figura 27

1. PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO DO SUPORTE
2. PARAFUSOS DE ARTICULAÇÃO DO SUPORTE DO COMPRESSOR

Se o ajuste for necessário:

1. Solte o parafuso (1) da articulação do suporte.
2. Solte os dois parafusos (2) da articulação do suporte do compressor.
3. Force o suporte do compressor para fora da máquina para esticar a correia. Deixe-o se mover para dentro para afrouxar.
4. Aperte os parafusos (2) da articulação do suporte do compressor.
5. Aperte o parafuso (1) da articulação do suporte.

MONTAGEM DAS RODAS

Rodas dianteiras

Quando a máquina é nova ou ao remover uma roda para manutenção, verifique as porcas e os parafusos da roda a cada 10 horas de operação, até que permaneçam apertados.

Especificação de torque

Rodas dianteiras, (4x2) . . . . . 156 a 203 N.m (115 a 150 lb. pé)

Rodas dianteiras, (4x4) . . . . . 251 N.m (185 lb. pé)

Aperte as rodas em cruz.



BD05C047 Figura 28

SEQÜÊNCIA DE APERTO DAS PORCAS DAS RODAS DIANTEIRAS

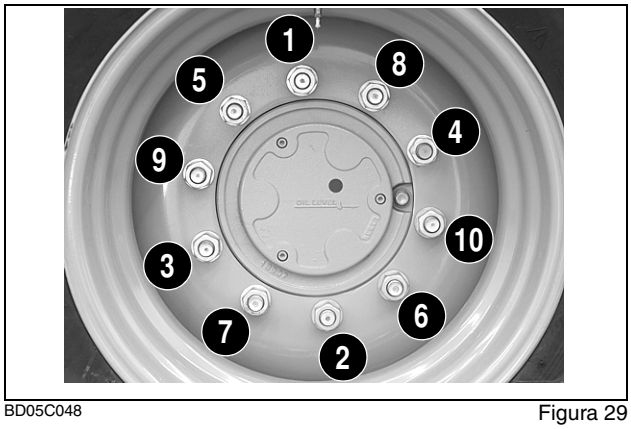
1. Instale todas as porcas de fixação. As rodas dianteiras têm oito porcas, as traseiras têm dez.
2. Aperte as porcas de fixação na seqüência mostrada, até que as rodas estejam firmes contra o cubo do eixo.
3. Aperte as porcas de fixação, na seqüência mostrada, com um torque de 122 N.m (90 lb.pé).
4. A seguir, gire cada porca na direção do aperto, na seqüência mostrada, mais 90 graus. Isto aplicará a pré-carga necessária sobre as porcas de fixação das rodas dianteiras.

IMPORTANTE: *O valor mínimo que deve ser visto ao verificar o torque é 251 N.m (185* lb.pé*).*

Rodas traseiras

Especificação de torque

Rodas traseiras . . . . . 305 N.m (225 lb. pé)



BD05C048 Figura 29

SEQÜÊNCIA DE APERTO DAS PORCAS DE FIXAÇÃO DAS RODAS TRASEIRAS

1. Instale todas as porcas de fixação. As rodas dianteiras têm oito porcas, as traseiras têm dez.
2. Aperte as porcas de fixação na seqüência mostrada, até que as rodas estejam firmes contra o cubo do eixo.
3. Aperte as porcas de fixação, na seqüência mostrada com um torque de 136 Nm (100 lb.pé).
4. A seguir, aperte novamente as porcas de fixação, na seqüência mostrada, com um torque de 271 N.m (200 lb.pé).
5. A seguir, gire cada porca na direção do aperto, na seqüência mostrada, mais 30 graus. Isto aplicará a pré-carga necessária sobre as porcas de fixação das rodas traseiras.

IMPORTANTE: *O valor mínimo que deve ser visto ao verificar o torque é 305 N.m (225 lb.pé).*

A CADA 10 HORAS OU DIARIAMENTE

Seleção do óleo para motor

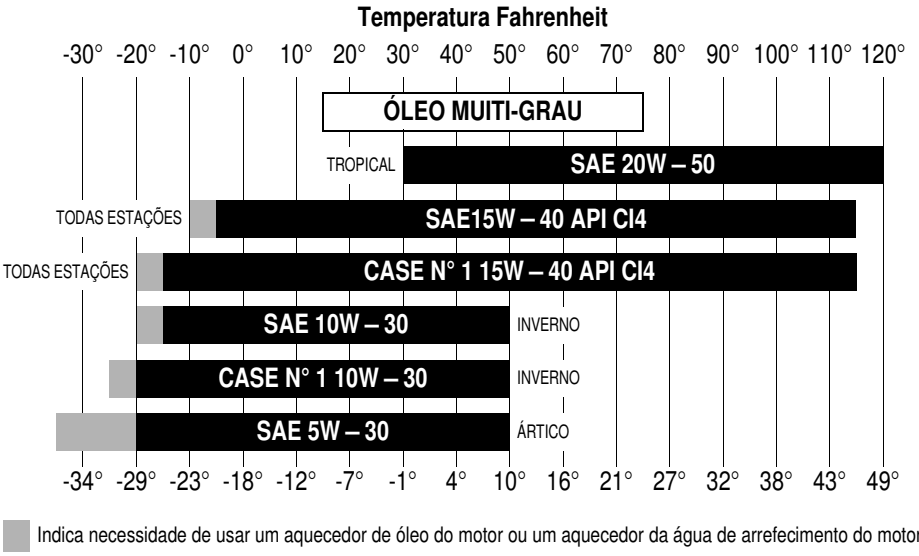
O óleo de motor Case Akcela No. 1 é recomendado para uso no motor Case. O óleo de motor Case Akcela lubrificará corretamente o motor em todas as condições de operação.

Na falta do óleo de motor multiviscoso ou monoviscoso Case Akcela No. 1, use um óleo comercial que satisfaça a categoria de óleo de motor API CI-4.

Veja no gráfico abaixo a viscosidade recomendada para as faixas de temperatura ambiente.

NOTA: *Não coloque aditivos para rendimento nem outros aditivos para óleo no cárter do motor. Os intervalos de troca do óleo dados neste manual estão de acordo com testes com lubrificantes Case Akcela.*

Viscosidade do óleo / Faixas de temperatura



Indica necessidade de usar um aquecedor de óleo do motor ou um aquecedor da água de arrefecimento do motor.

A CADA 10 HORAS OU DIARIAMENTE

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR

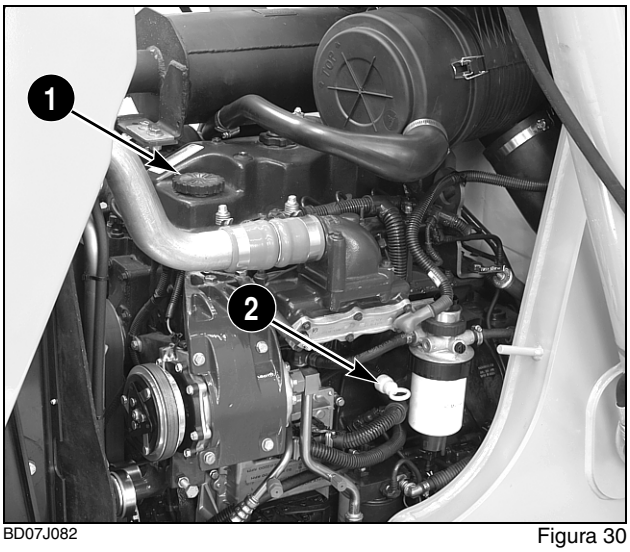
Especificação . . . . . Case Akcela No. 1 - 15W-40

Verifique o nível do óleo do motor diariamente, ou antes da partida de cada turno de 10 horas. Verifique sempre o nível do óleo com o motor parado e a máquina sobre uma superfície nivelada.

Certifique-se de que o óleo tenha tempo de escoar para a tampa do cárter antes da verificação, para que a leitura obtida seja precisa.

Empurre a vareta medidora de nível do óleo do motor completamente para dentro e retire-a para verificar o nível do óleo.

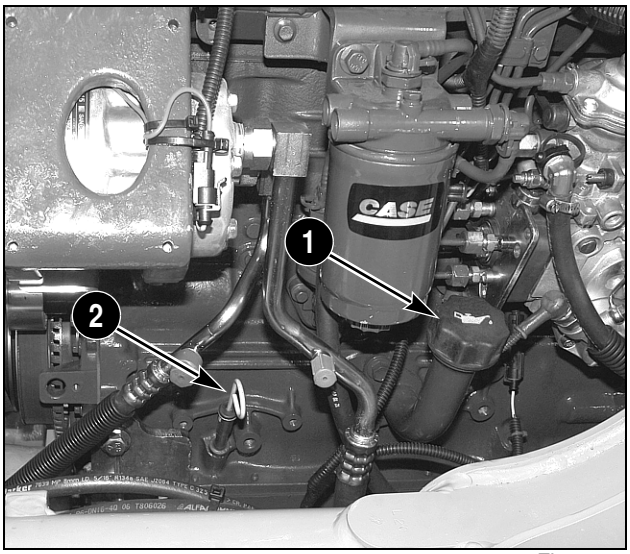
Máquinas SM e SM+



BD07J082 Figura 30

1. LOCAL DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO DO MOTOR
2. VARETA MEDIDORA DE NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR

580M



BD08B450 Figura 31

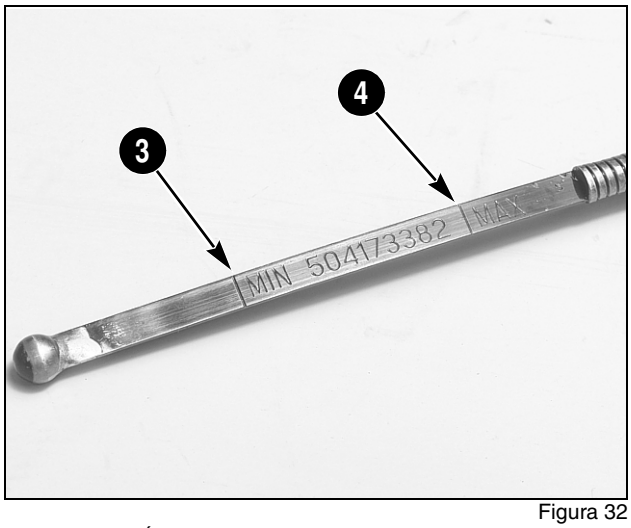


Figura 32

3. MARCA MÍN DA VARETA MEDIDORA
4. MARCA MÁX DA VARETA MEDIDORA

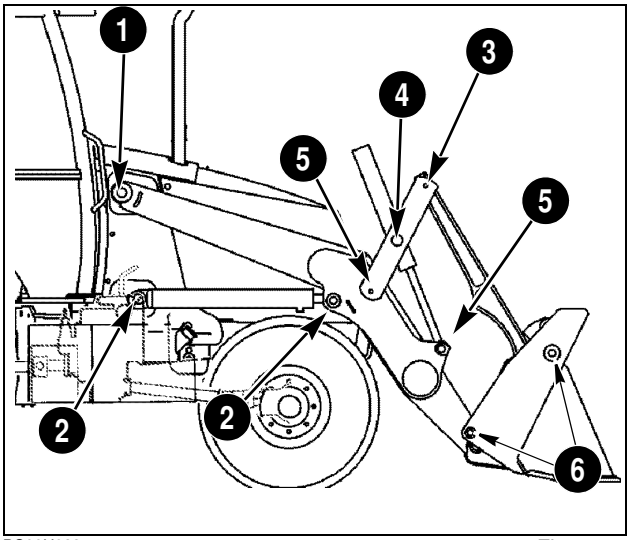
Se o nível do óleo estiver abaixo da marca MÁX, adicione óleo para elevar o nível até a marca MÁX.

A CADA 10 HORAS

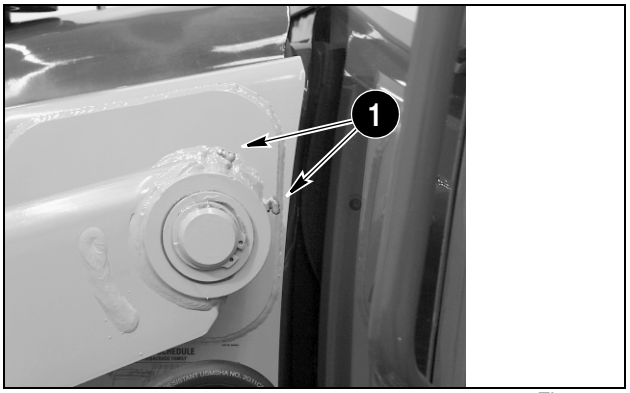
GRAXEIRAS DA CARREGADEIRA, DA RETROESCAVADEIRA E DA MÁQUINA

Lubrifique estes pontos de articulação, pinos e conexões a cada 10 horas de operação ou diariamente. Se você trabalhar em condições severas, lubrifique com mais freqüência. Limpe sempre as conexões antes da lubrificação.

Especificação. . . . . Case Moly 251 EP-M

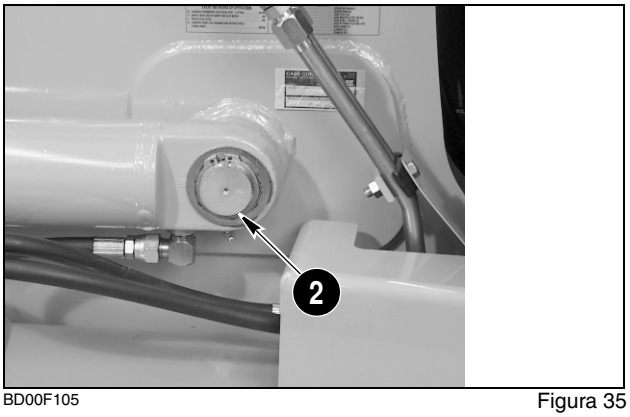


BC00H033 Figura 33



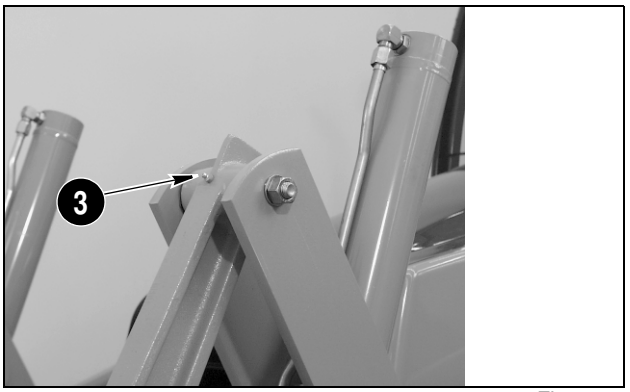
BD00F104 Figura 34

1. Articulação do braço . . . . . 4 (2 cada lado)



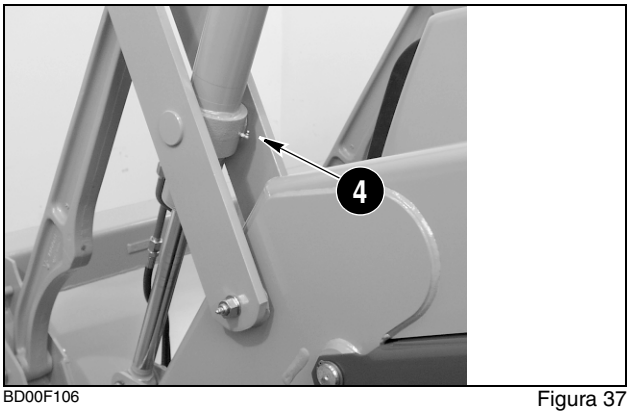
BD00F105 Figura 35

2. Cilindro de elevação - lado fechado/haste . . 4 (2 cada lado)



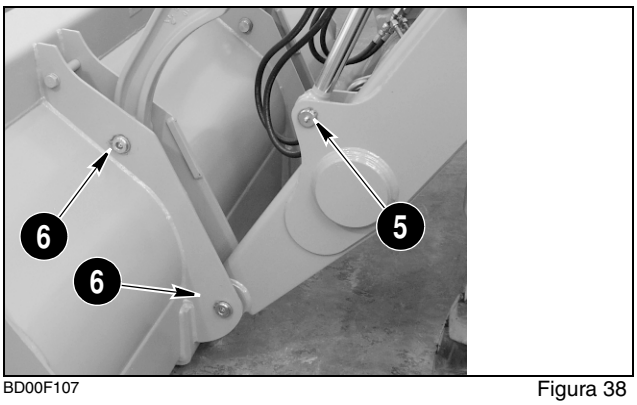
BD00F109 Figura 36

3. Barras da caçamba 2



BD00F106 Figura 37

4. Articulação do cilindro da caçamba 2

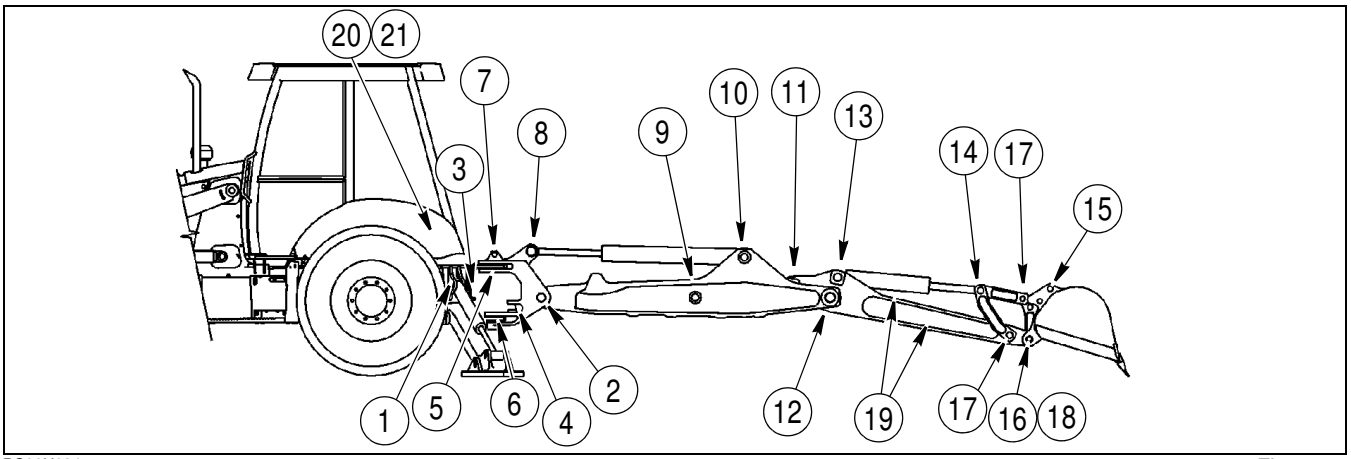


BD00F107 Figura 38

5. Lado da haste do cilindro da caçamba 2
6. Articulações da caçamba 4

Guias do braço extensível . . . . . 2 lados

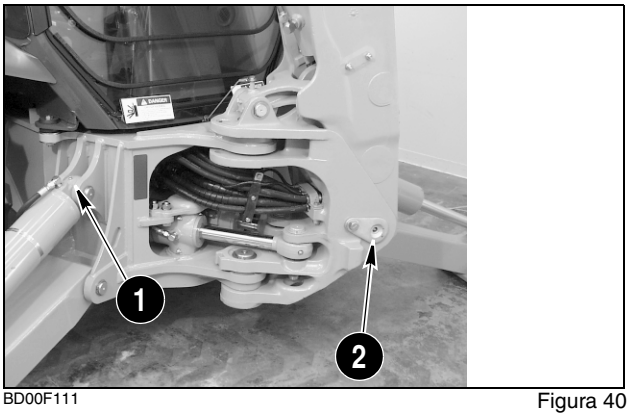
A CADA 10 HORAS



BC00H034 Figura 39

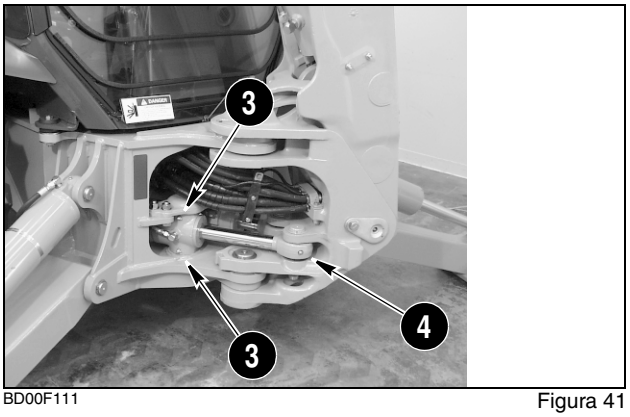
Especificação..... Case Moly 251 EP-M

Lubrifica os pontos de articulação da retroescavadeira a cada 10 horas de operação ou diariamente. Se você trabalhar em condições severas, lubrifique com mais freqüência. Limpe as conexões antes da lubrificação.



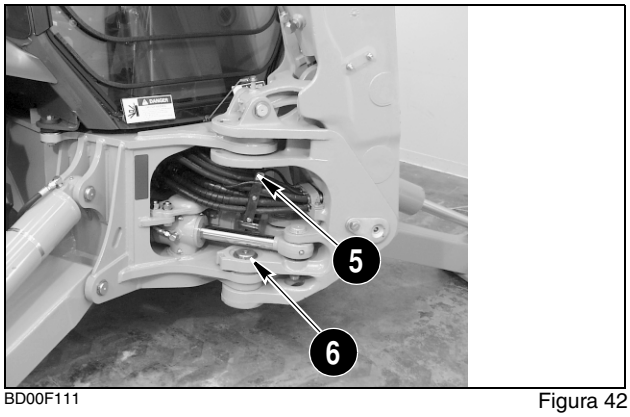
BD00F111 Figura 40

1. Lado fechado do cilindro do estabilizador . . 2 (1 cada lado)
2. Articulação da lança . . . . . 2 (1 cada lado)



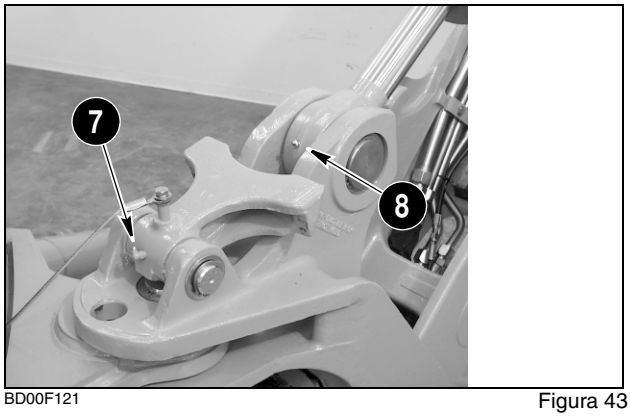
BD00F111 Figura 41

3. Articulação . . . . . 4 (2 cada lado)
4. Lado da haste do cilindro de giro. 2



BD00F111 Figura 42

5. Articulação de giro superior 1
6. Articulação de giro inferior 1



BD00F121 Figura 43

7. Liberação da lança 1
8. Cilindro da lança - lado da haste 1

A CADA 10 HORAS

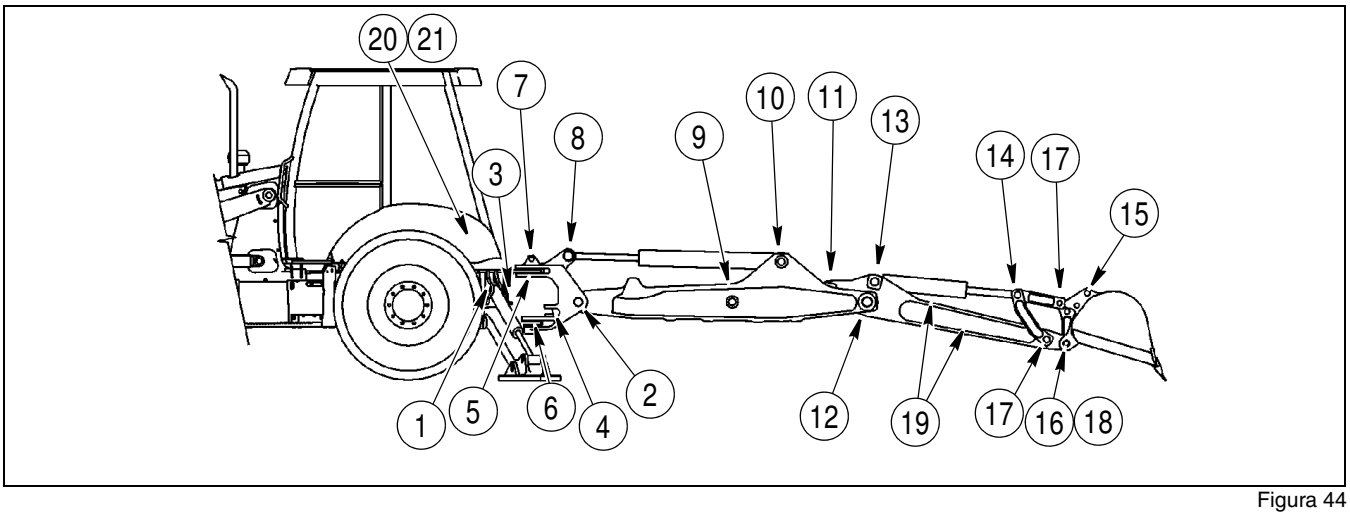
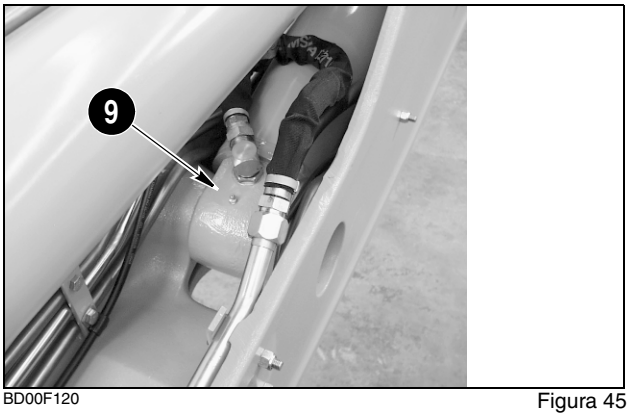


Figura 44



BD00F120

Figura 45

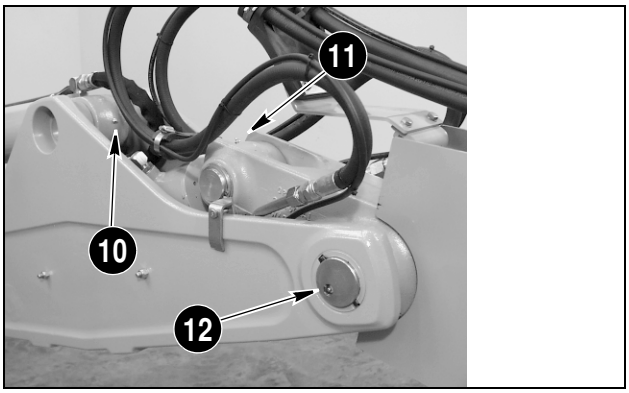
9. Cilindro do braço - lado fechado 1



BD00F119

Figura 47

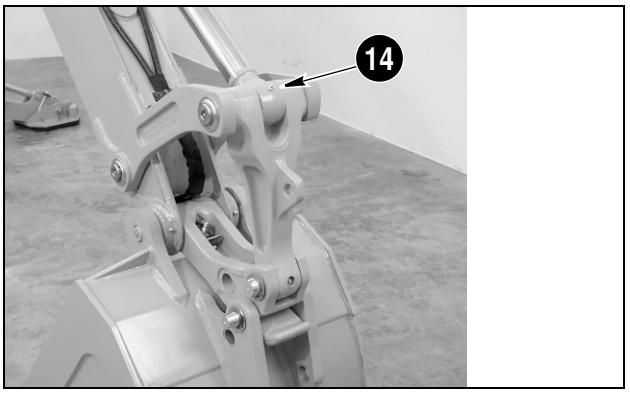
13. Lado fechado do cilindro da caçamba 1



BD00F116

Figura 46

10. Cilindro da lança - lado fechado 1
11. Cilindro do braço - lado da haste 1
12. Articulação do braço . . . . . .2 (1 cada lado)

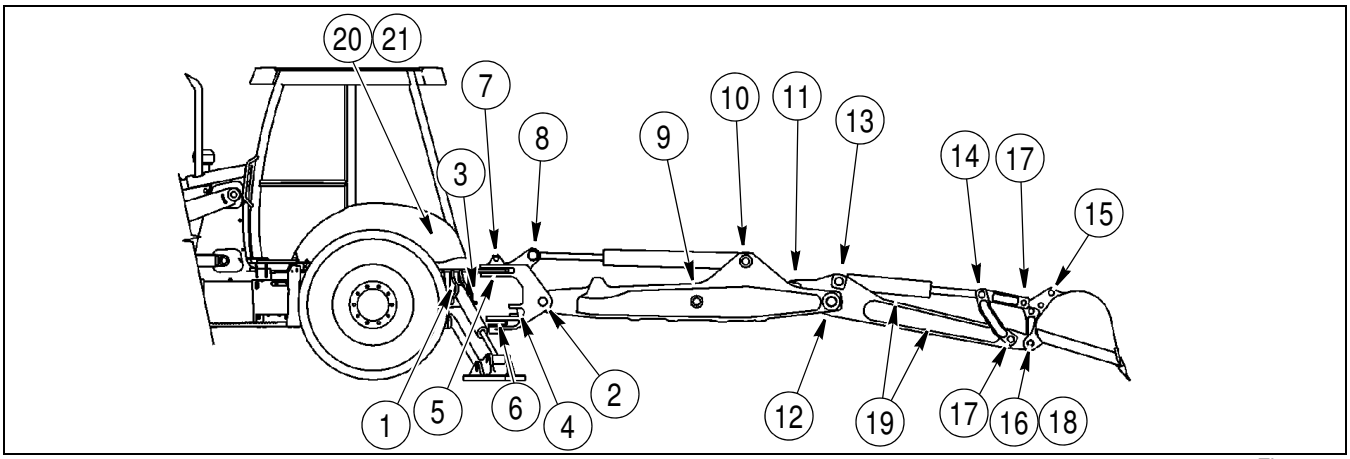


BD00F114

Figura 48

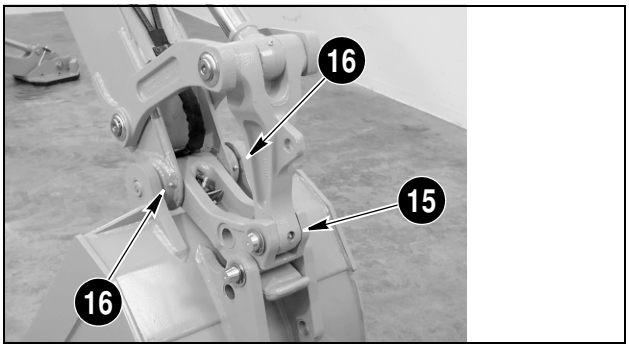
14. Lado da haste do cilindro da caçamba 1

A CADA 10 HORAS



BC00H034

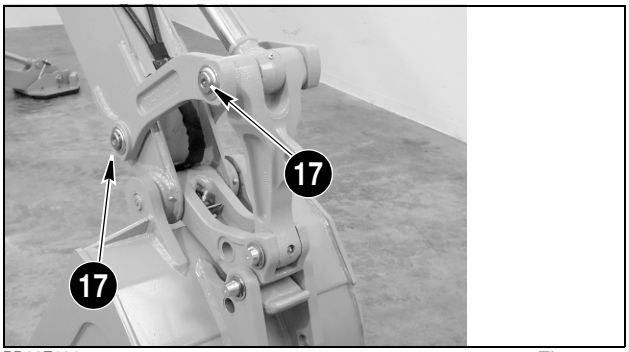
Figura 49



BD00F114

Figura 50

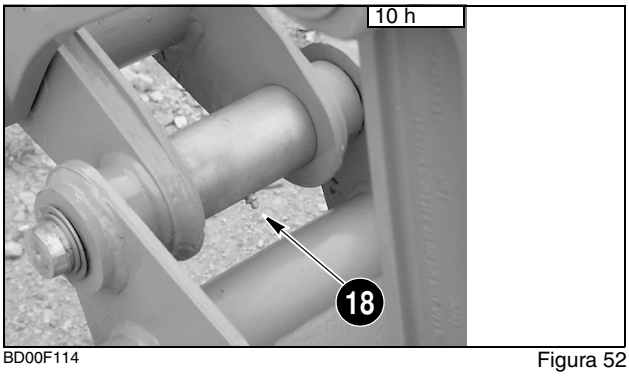
15. Barra da caçamba 1
16. Articulação da caçamba 2



BD00F114

Figura 51

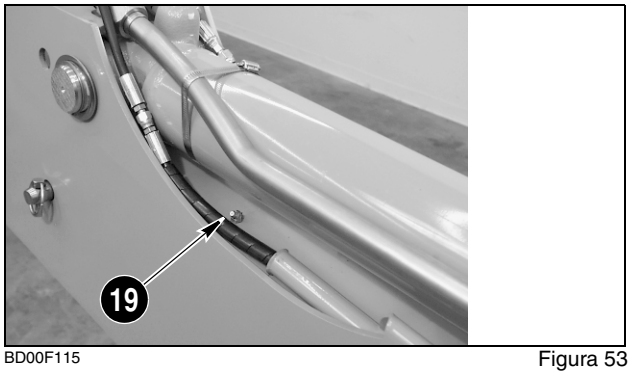
17. Barras da caçamba . . . . . 4 (2 cada lado)



BD00F114

Figura 52

18. Articulação da caçamba (sem acoplador) 1



BD00F115

Figura 53

19. Braço extensível . 2 (partes superior e inferior do braço extensível, parte inferior não mostrada)

20 HORAS INICIAIS

VERIFICAÇÃO INICIAL DO FLUIDO DA TRANSMISSÃO

Verifique o nível do fluido da transmissão depois das primeiras 20 horas de operação da máquina nova, ou depois do recondicionamento de um componente.

O motor deve estar em funcionamento para este procedimento.

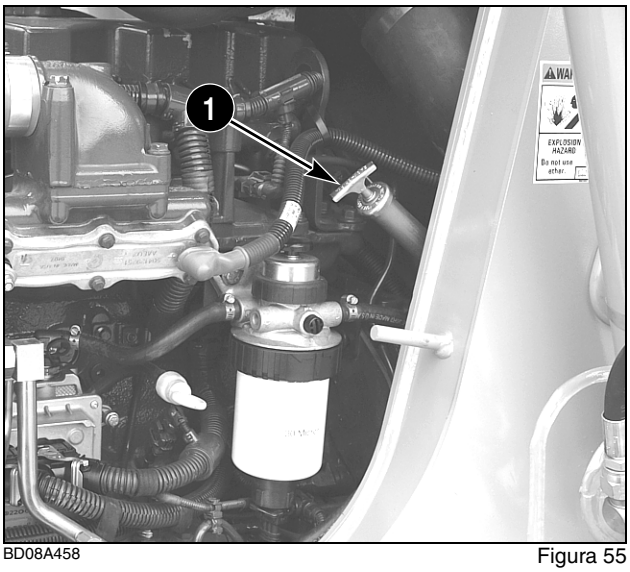
Especificação. . . . . Case Hy-Tran Ultra

4x2. . . . . 17,0 L (18,0 qt.)
Transmissão padrão, 4x4 . . . . . 19,4 L (20,5 qt.)
Transmissão Powershift, 4x4 . . . . . 18,0 L (19,0 qt.)

ADVERTÊNCIA: *Ventilador e correias em movimento: o contato pode causar ferimentos. Fique longe.*

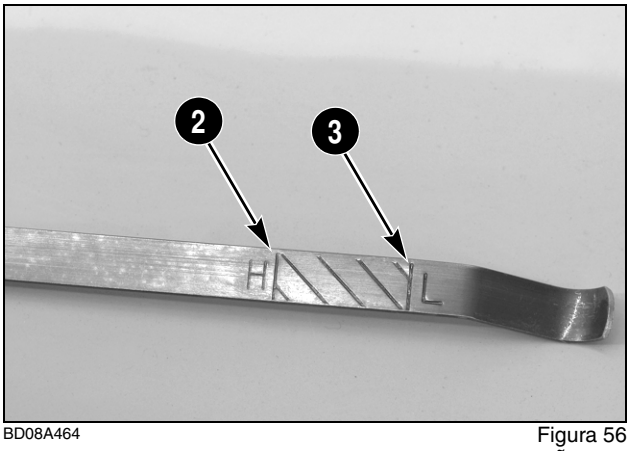
Figura 54

1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro na posição de transporte.
3. Coloque o fundo da caçamba paralela sobre o solo.
4. Coloque todos os controles de condução em neutro.
5. Aplique o freio de estacionamento através do interruptor.



BD08A458 Figura 55

1. VARETA MEDIDORA DA TRANSMISSÃO



BD08A464 Figura 56

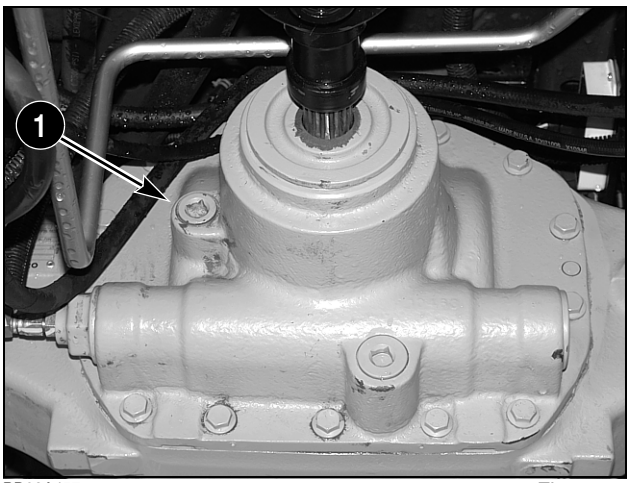
2. MARCA H DA VARETA MEDIDORA DA TRANSMISSÃO
3. MARCA L DA VARETA MEDIDORA DA TRANSMISSÃO

O nível do fluido deve estar entre H e L. Não encha acima da marca H.

VERIFICAÇÃO INICIAL DO FLUIDO DO EIXO TRASEIRO

Verifique o óleo do eixo traseiro depois das primeiras 20 horas de operação da máquina nova, ou depois do recondicionamento de um componente.

Especificação . . . . . Case Transaxle SAE 80W140



BD08A457 Figura 57

1. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO/ABASTECIMENTO DE ÓLEO DO EIXO TRASEIRO

1. Coloque a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro na posição de transporte.
3. Remova lentamente o bujão de verificação/abastecimento de óleo. O óleo deve estar no nível do orifício do bujão.
4. Adicione óleo conforme necessário e reinstale o bujão.

20 HORAS INICIAIS

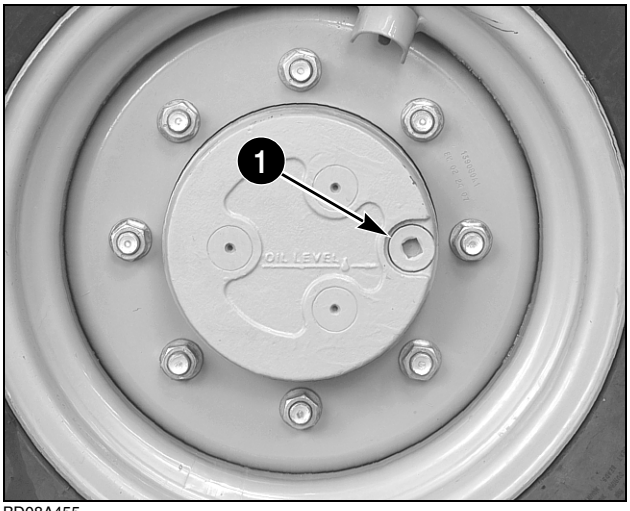
VERIFICAÇÃO INICIAL DO FLUIDO DO EIXO DIANTEIRO, TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS

Verifique o óleo do eixo de tração dianteira depois das primeiras 20 horas de operação da máquina nova, ou depois do recondicionamento de um componente.

Especificação . . . . . .Case Transaxle Fluid 80W140

Deve-se verificar o tanque central e os comandos finais.

1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro na posição de transporte.
3. Coloque o fundo da caçamba paralela sobre o solo.
4. Coloque todos os controles de condução em neutro.
5. Eleve as rodas cerca de 25 mm acima da superfície usando a carregadeira.



BD08A455

Figura 58

1. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO/ABASTECIMENTO

6. Gire cada roda de forma que o bujão de nível de óleo fique na posição mostrada acima.
7. Abaixe a carregadeira para colocar as rodas sobre a superfície.
8. Remova lentamente o botão. O óleo deve estar no nível do orifício do bujão.
9. Adicione óleo conforme necessário e instale o bujão.
10. Repita o procedimento na outra roda.

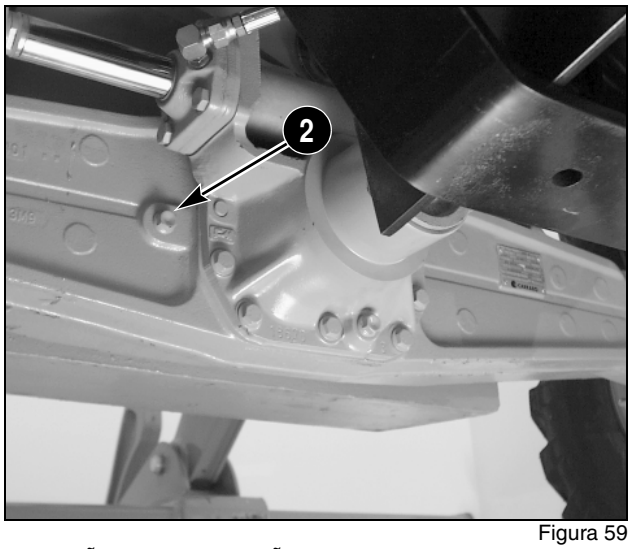


Figura 59

2. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO/ABASTECIMENTO DO TANQUE CENTRAL

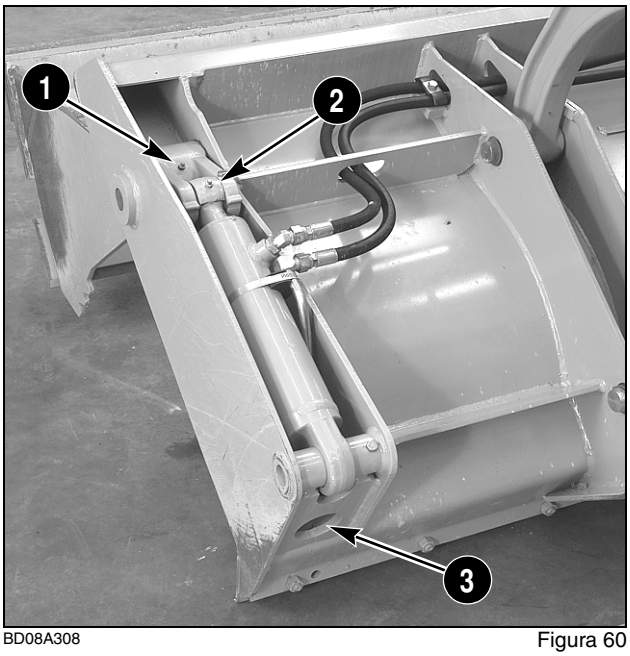
11. Remova lentamente o bujão do tanque central. O óleo deve estar no nível do orifício.
12. Adicione óleo conforme necessário e instale o bujão.

A CADA 50 HORAS

ARTICULAÇÕES E CONEXÕES DA CAÇAMBA 4-EM-1

Lubrifique as articulações e as conexões da caçamba 4-em-1 a cada 50 horas de operação.

Especificação. . . . . Case Moly 251 EP-M



BD08A308 Figura 60

1. Articulação da caçamba 4-em-1 .2 (1 cada lado)
2. Lado da haste do cilindro da caçamba 4-em-1 . 2 (1 c ada lado)
3. Lado fechado do cilindro da caçamba 4-em-1 . 2 (1 cada lado)

GUIAS DO BRAÇO EXTENSÍVEL

Lubrifique as guias do braço extensível a cada 50 horas de operação.

Especificação. . . . . Case Moly 251 EP-M

Estenda o braço e coloque a lança e o braço sobre uma superfície. Aplique graxa nas guias.

FILTRO SEPARADOR DE ÁGUA

Execute a drenagem do filtro separador de água a cada 50 horas de operação.

Estacione a máquina em uma superfície firme e nivelada. Abaixe a caçamba da carregadeira sobre o solo.

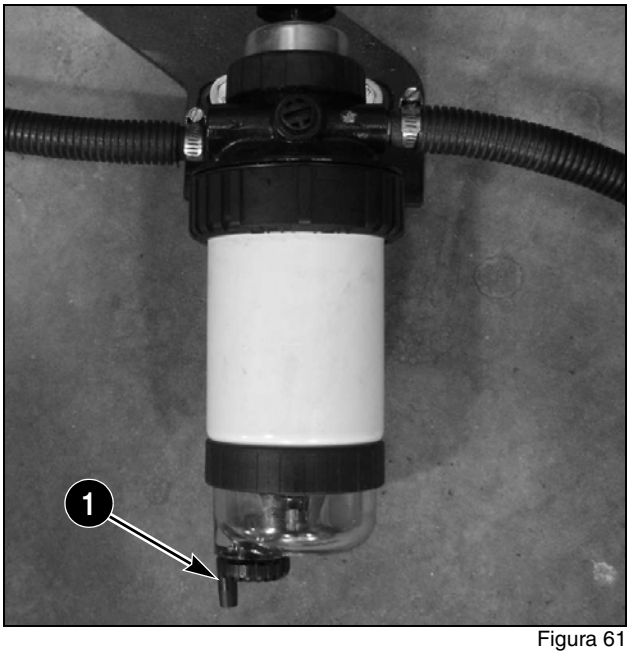


Figura 61

1. Válvula de dreno do filtro separador de água

Coloque um recipiente sob o filtro separador de água e abra a válvula de dreno (1).

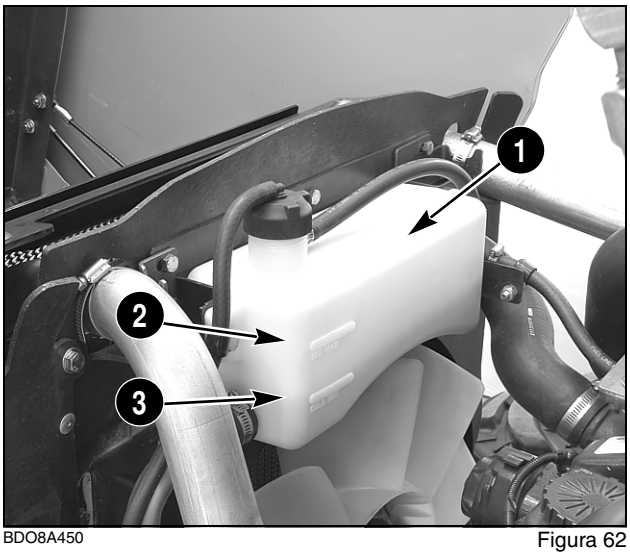
Drene a água e sedimentos e depois feche a válvula de dreno.

A CADA 50 HORAS

NÍVEL DO TANQUE DE DESAERAÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

Verifique o nível do fluido no tanque de desaeração a cada 50 horas de operação. Verifique o nível com o líquido de arrefecimento frio e o motor parado.

Especificação . 50% de etilenoglicol e 50% de água



BDO8A450 Figura 62

1. RESERVATÓRIO DE DESAERAÇÃO
2. MARCA MÁX. QUENTE
3. MARCA MÍN. FRIO

O nível do líquido de arrefecimento deve estar entre as marcas HOT MAX e COLD MIN no reservatório. Adicione líquido de arrefecimento conforme necessário, até a marca HOT MAX.

ADVERTÊNCIA: *Não abra nem realize manutenção no sistema de arrefecimento quando estiver* ***QUENTE****. Espere até que o sistema e os componentes esfriem* ***ANTES*** *de realizar a manutenção. Podem ocorrer ferimentos graves se você não seguir estas instruções.*

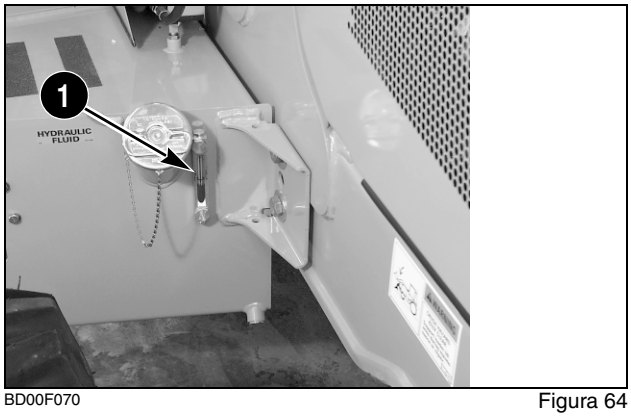
Figura 63

Se precisar adicionar líquido de arrefecimento ao sistema, abra a tampa do reservatório girando-a LENTAMENTE no sentido anti-horário até que seja removida. Não é preciso remover as mangueiras para remover a tampa.

NÍVEL DO FLUIDO DO RESERVATÓRIO HIDRÁULICO

Verifique o nível do fluido do sistema hidráulico a cada 50 horas de operação ou semanalmente, o que ocorrer primeiro.

Especificação . . . . . Case Akcela Hy-Tran ® Ultra

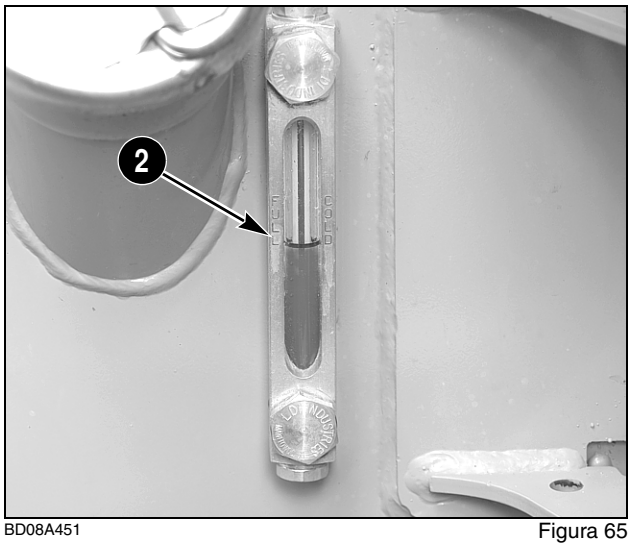


BD00F070 Figura 64

1. VISOR DO RESERVATÓRIO HIDRÁULICO

1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro na posição de transporte.
3. Coloque o fundo da caçamba paralela sobre o solo.
4. Coloque todos os controles de condução em neutro.

Verifique o nível com o fluido frio ou a temperatura ambiente.



BD08A451 Figura 65

2. MARCA CHEIO FRIO

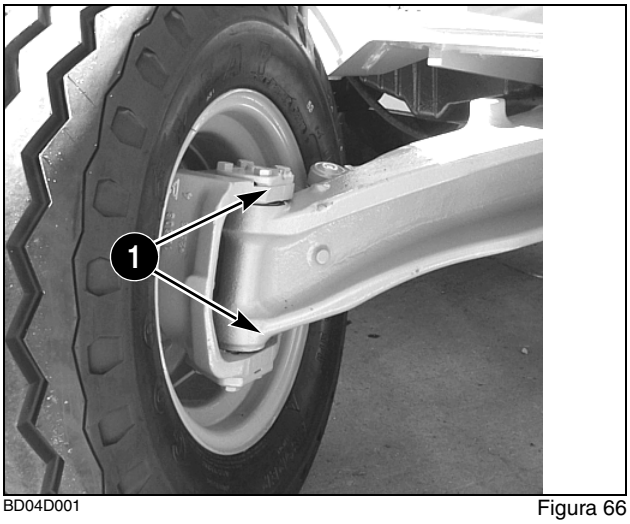
O reservatório hidráulico está cheio quando o fluido está na marca FULL COLD no visor.

A CADA 50 HORAS

GRAXEIRAS DO EIXO DIANTEIRO

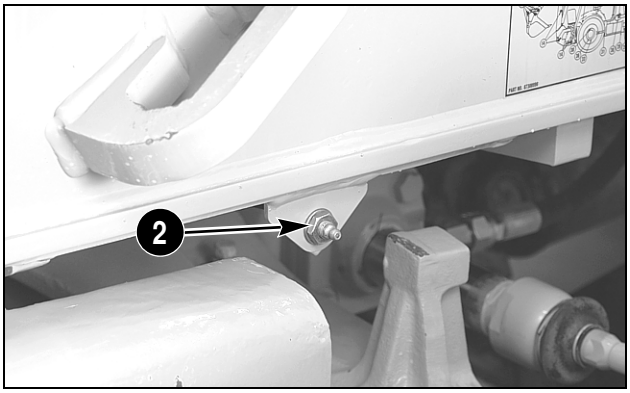
A cada 50 horas de operação, ou mais freqüentemente, se a máquina tiver trabalhado na água ou em locais muito lamacentos, aplique graxa nos pinos mestres e na articulação do eixo dianteiro.

Especificação. . . . . Case Moly 251 EP-M



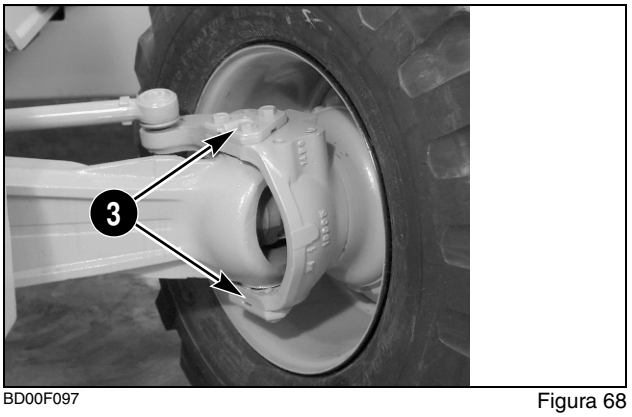
BD04D001 Figura 66

1. Pinos mestres, tração em duas rodas. . . . . 4 conexões (2 cada lado)



BD08A052 Figura 67

1. Conexão remota da articulação do eixo dianteiro, tração em duas ou nas quatro rodas (1 de cada lado)



BD00F097 Figura 68

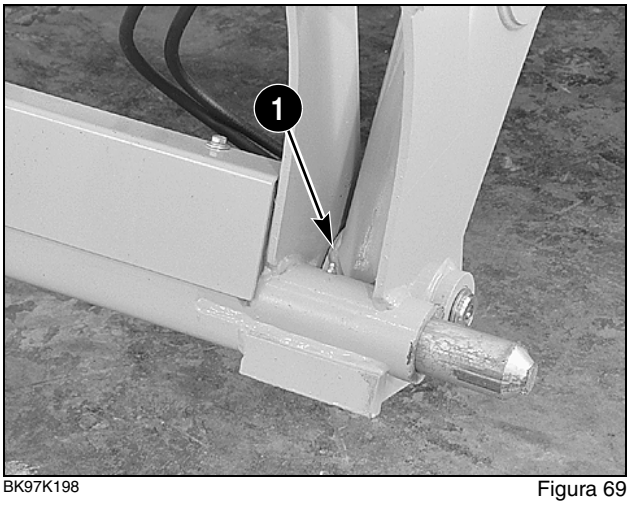
EIXO DIANTEIRO, TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS

2. Pinos mestres, tração nas quatro rodas . . . . . 4 conexões (2 de cada lado)

PINOS DE TRAVAMENTO DO ACOPLADOR HIDRÁULICO

Se equipado, aplique graxa nos pinos de travamento do acoplador hidráulico a cada 50 horas de operação.

Especificação . . . . . Case Moly 251 EP-M



BK97K198 Figura 69

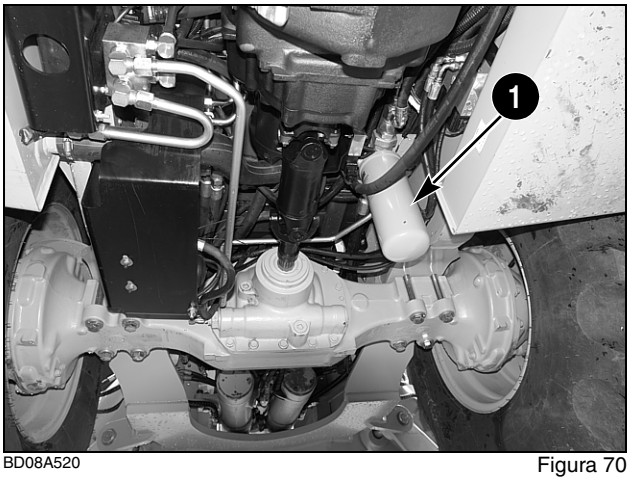
1. Conexões dos pinos de travamento do acoplador hidráulico . . . . . (1 de cada lado)

100 HORAS INICIAIS

TROCA INICIAL DO FILTRO HIDRÁULICO

Substitua o filtro hidráulico depois das primeiras 100 horas em uma máquina nova, ou se um componente principal foi recondicionado.

Substitua-o sempre se a luz de advertência do filtro de óleo hidráulico permanecer acesa.

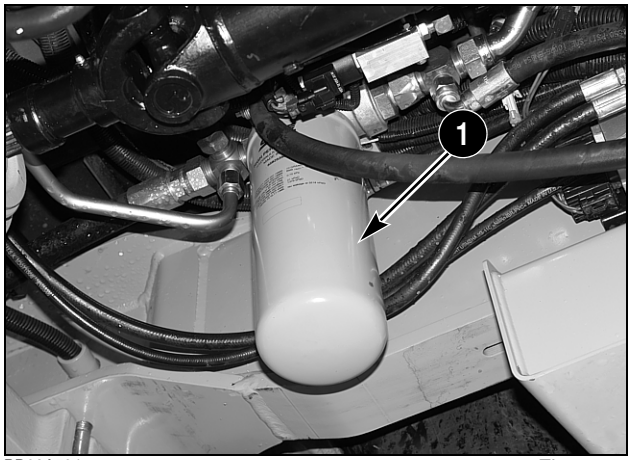


BD08A520 Figura 70

1. FILTRO HIDRÁULICO

O filtro hidráulico está localizado sob a parte traseira esquerda da máquina, logo à frente do eixo traseiro.

1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro instalado para transporte.
3. Coloque a caçamba da carregadeira sobre o solo, com o fundo paralelo ao solo.
4. Desligue o motor.
5. Abra lentamente a tampa do reservatório hidráulico para ajudar a aliviar a pressão.



BD08A524 Figura 71

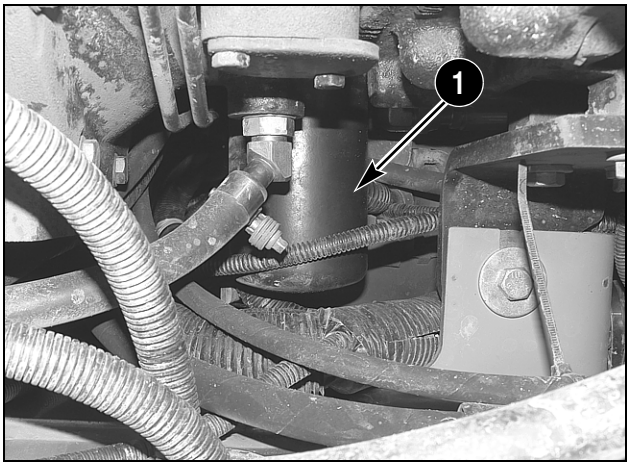
6. Limpe a área ao redor da cabeça do filtro antes de remover a peça usada. Use óculos de segurança para proteger os olhos contra sujeira e detritos.
7. Providencie um recipiente adequado para coletar qualquer fluido que possa vazar ou escorrer.
8. Use uma chave de filtro e remova o filtro usado. *Descarte o filtro de acordo com as regulamentações locais, regionais e federais.*
9. Lubrifique a junta do filtro novo com óleo limpo.
10. Instale o filtro novo e gire-o no sentido horário até que a junta encoste na cabeça do conjunto do filtro. Aperte o filtro 1/3 de volta.
11. Aperte a tampa do reservatório hidráulico.
12. Dê partida no motor e, depois de funcionar por três ou quatro minutos, pare o motor.
13. Verifique se há vazamentos.

100 HORAS INICIAIS

FILTRO DA TRANSMISSÃO, INICIAL

Substitua o filtro da transmissão depois das primeiras 100 horas em uma máquina nova, ou se um componente principal foi recondicionado.

1. Coloque a máquina sobre uma superfície firme e nivelada com a retroescavadeira na posição de transporte.
2. Coloque a caçamba da carregadeira sobre o solo, com o fundo paralelo ao solo.
3. Desligue o motor.
4. Limpe a área ao redor da vareta medidora da transmissão e remova-a.



BD08A478 Figura 72

1. FILTRO DA TRANSMISSÃO

5. Limpe a área ao redor da cabeça do filtro da transmissão para evitar a contaminação .
6. Coloque um recipiente sob o filtro para coletar o óleo durante o procedimento.
7. Remova o filtro da transmissão. Se necessário, use uma ferramenta de remoção de filtro.
8. Lubrifique a junta do filtro novo com óleo limpo.

IMPORTANTE: *Nunca use uma ferramenta de remoção de filtro para instalar a peça.*

9. Instale o filtro novo e gire-o no sentido horário até que a junta encoste na cabeça do conjunto do filtro. Aperte o filtro mais 1/3 de volta.
10. Reinstale a vareta medidora da transmissão.
11. Dê partida no motor e verifique se há vazamentos ao redor do filtro.
12. Funcione a máquina em primeira e segunda marchas por alguns minutos.
13. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada.
14. Verifique o nível do fluido; adicione óleo se necessário.

100 HORAS INICIAIS

TROCA INICIAL DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

Máquinas 580M

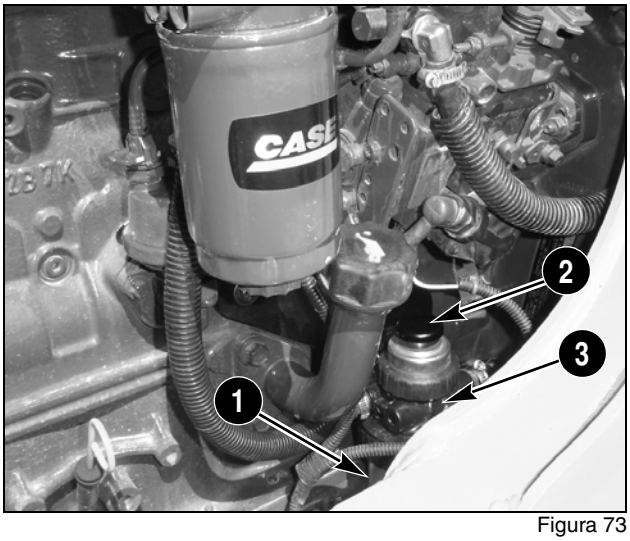


Figura 73

1. SEPARADOR DE ÁGUA
2. BOMBA DE ALIMENTAÇÃO MANUAL
3. PARAFUSO DE SANGRIA

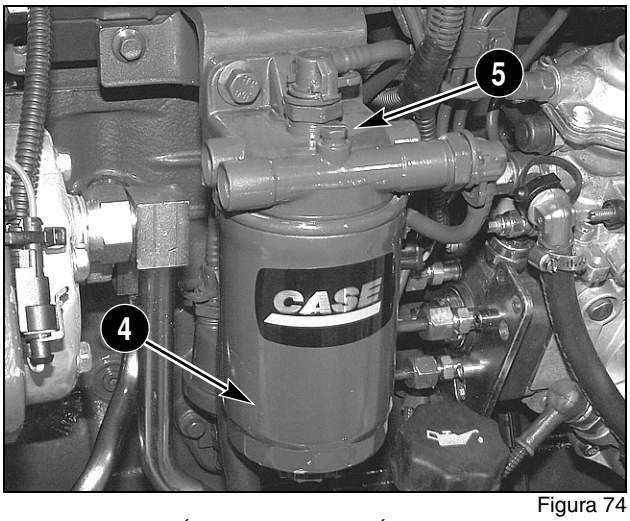


Figura 74

4. FILTRO PRIMÁRIO DE COMBUSTÍVEL
5. PARAFUSO DE SANGRIA

IMPORTANTE: *Não tente colocar combustível nos filtros novos antes da instalação.*

1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro instalado para transporte.
3. Coloque a caçamba da carregadeira sobre o solo, com o fundo paralelo ao solo.
4. Desligue o motor.
5. Eleve os braços da carregadeira e instale a estrutura de suporte. Consulte a página 5-5 no início deste capítulo de lubrificação, filtros e fluidos.
6. Levante o capuz.
7. Abra um pouco o tanque de combustível para aliviar a pressão.
8. Providencie um recipiente adequado para coletar o combustível que possa escorrer abaixo da máquina.
9. Limpe a área ao redor dos filtros e das respectivas cabeças para eliminar qualquer sujeira ou detrito antes da remoção.
10. Remova o filtro retirando o colar preto. Se necessário, use uma ferramenta de remoção de filtro.
11. Descarte o filtro seguindo as leis ambientais locais e regionais.
12. Aplique óleo de motor limpo no vedador do filtro de combustível novo.

IMPORTANTE: *Nunca use uma ferramenta de remoção de filtro para instalar a peça.*

13. Gire o colar preto até que encaixe em posição.
14. Aperte o filtro por mais 1/2 a 3/4 de volta.
15. Reinstale o conector do fio pressionando-o contra o filtro. Você deve ouvir um clique ao encaixar em posição.
16. Remova o filtro primário girando-o no sentido anti-horário. Se necessário, use uma ferramenta de remoção de filtro.
17. Descarte o filtro seguindo as leis ambientais locais e regionais.
18. Aplique óleo de motor limpo no vedador do filtro de combustível novo.
19. Gire o filtro novo no sentido horário sobre a cabeça do filtro até que a junta encoste no corpo.
20. Aperte o filtro por mais 1/2 a 3/4 de volta.
21. Aperte a tampa de combustível.

Sangria das máquinas 580M depois de substituir os filtros de combustível

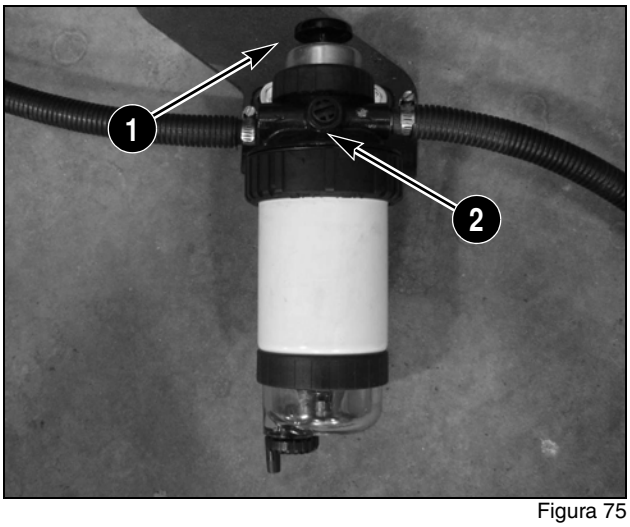


Figura 75

1. BOMBA DE ALIMENTAÇÃO MANUAL DO PRÉ-FILTRO
2. PARAFUSO DE SANGRIA DO PRÉ-FILTRO

1. Abra o parafuso de sangria na cabeça do filtro.
2. Acione a bomba de alimentação manual até que o combustível flua livremente pelo parafuso de sangria. De 35 a 45 bombadas.
3. Aperte o parafuso de sangria.

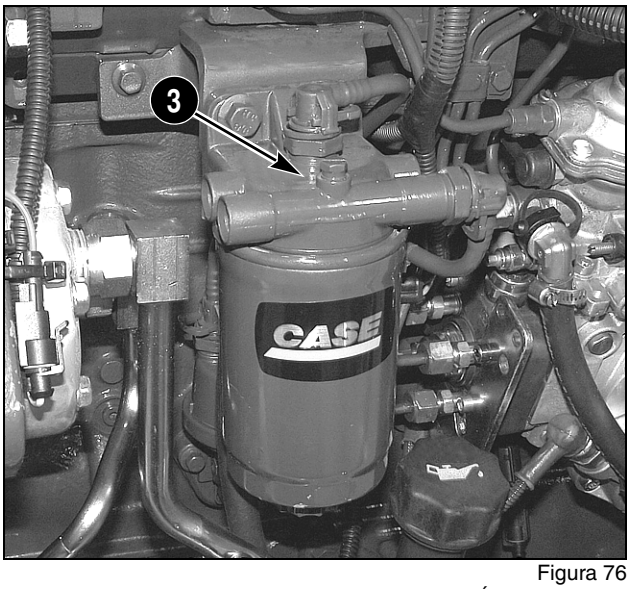


Figura 76

3. PARAFUSO DE SANGRIA DO FILTRO PRIMÁRIO

4. Solte o parafuso de sangria na cabeça do filtro primário, duas ou três voltas. É necessária uma ferramenta de 13 mm.
5. Acione a bomba de alimentação manual sobre a cabeça do separador de água até que o combustível flua livremente pelo parafuso. De 100 a 125 bombadas.
6. Aperte o parafuso.

IMPORTANTE: *A presença de ar no sistema de combustível exige o acionamento prolongado do motor de partida. É muito importante que todo o ar seja removido do sistema.*

Agora, é possível dar partida no motor. NÃO acione o motor de partida por mais de 30 segundos.

Se o motor não funcionar, repita o procedimento de sangria.

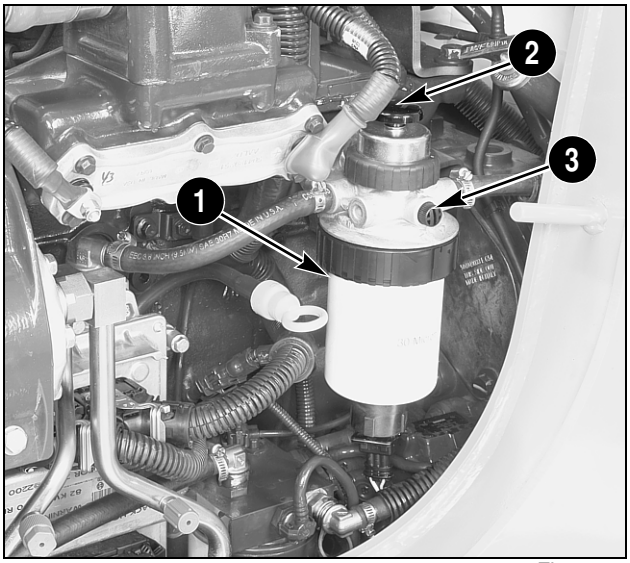
NOTA: *Deve-se funcionar o motor por vários minutos antes de desligá-lo.*

A primeiras 4 ou 5 partidas do motor serão difíceis. Geralmente, o motor de partida deverá ser acionado por 10 segundos na segunda vez e cerca de 5 segundos na terceira.

100 HORAS INICIAIS

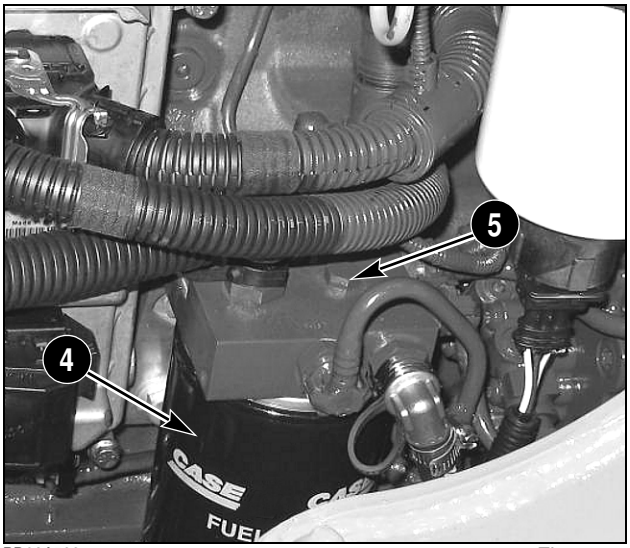
TROCA INICIAL DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

Máquinas 580SM e SM+



BD08A309 Figura 77

1. SEPARADOR DE ÁGUA - MÁQUINAS SM E SM+
2. BOMBA DE ALIMENTAÇÃO MANUAL
3. PARAFUSO DE SANGRIA

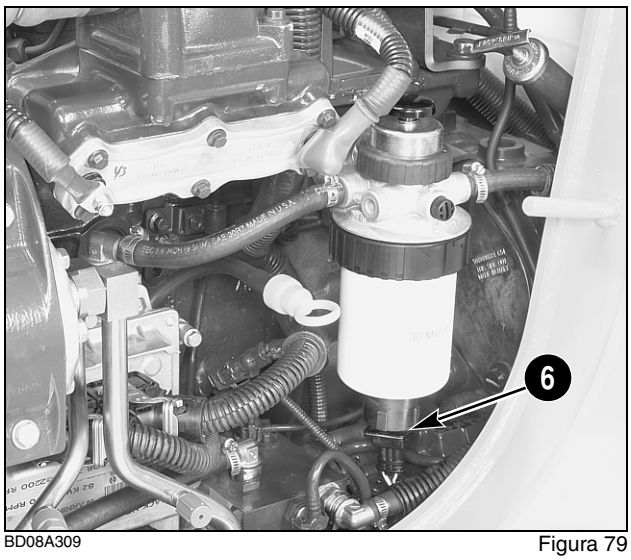


BD08A522 Figura 78

4. FILTRO PRIMÁRIO - MÁQUINAS SM E SM+
5. PARAFUSO DE SANGRIA

IMPORTANTE: *Não tente colocar combustível nos filtros novos antes da instalação.*

1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro instalado para transporte.
3. Coloque a caçamba da carregadeira sobre o solo, com o fundo paralelo ao solo.
4. Desligue o motor.
5. Eleve os braços da carregadeira e instale a estrutura de suporte. Consulte a página 5-5 no início deste capítulo de lubrificação, filtros e fluidos.
6. Levante o capuz.
7. Abra um pouco o tanque de combustível para aliviar a pressão.
8. Providencie um recipiente adequado para coletar o combustível que possa escorrer abaixo da máquina.
9. Limpe a área ao redor dos filtros e das respectivas cabeças para eliminar qualquer sujeira ou detrito antes da remoção.

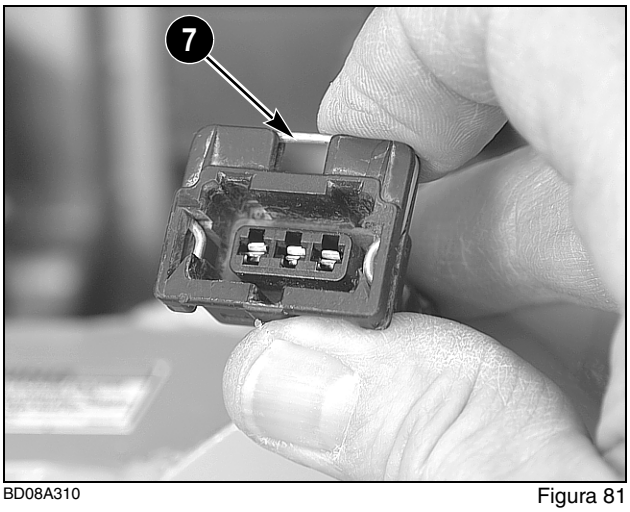


BD08A309 Figura 79

6. CONECTOR DO FIO

ADVERTÊNCIA: *Nunca solte as linhas de combustível ou dos injetores para sangrar o sistema. Essas linhas estão sob altíssima pressão e podem causar ferimentos graves.*

Figura 80



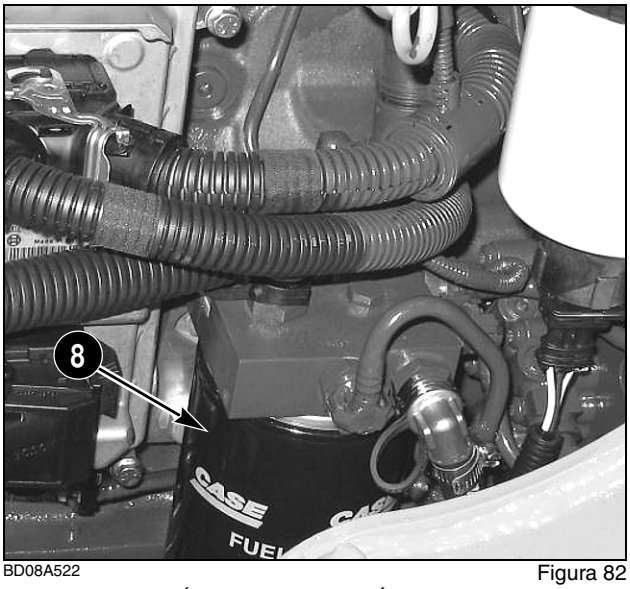
BD08A310 Figura 81

7. TRAVA DO CONECTOR DO FIO

10. Remova o conector do fio na base do separador de água. Pressione a trava do conector para soltá-la.
11. Remova o filtro retirando o colar preto. Se necessário, use uma ferramenta de remoção de filtro.
12. Descarte o filtro seguindo as leis ambientais locais e regionais.
13. Aplique óleo de motor limpo no vedador do filtro de combustível novo.

IMPORTANTE: *Nunca use uma ferramenta de remoção de filtro para instalar a peça.*

14. Gire o colar preto até que encaixe em posição.
15. Aperte o filtro por mais 1/2 a 3/4 de volta.
16. Reinstale o conector do fio pressionando-o contra o filtro. Você deve ouvir um clique ao encaixar em posição.

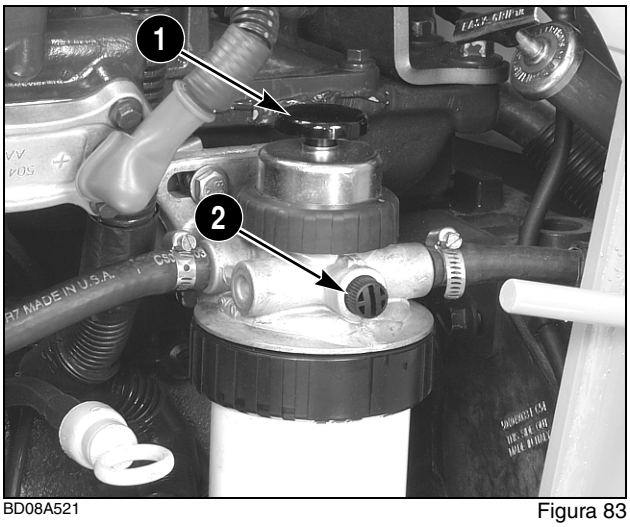


BD08A522 Figura 82

8. FILTRO PRIMÁRIO DE COMBUSTÍVEL

17. Remova o filtro primário girando-o no sentido anti-horário. Se necessário, use uma ferramenta de remoção de filtro.
18. Descarte o filtro seguindo as leis ambientais locais e regionais.
19. Aplique óleo de motor limpo no vedador do filtro de combustível novo.
20. Gire o filtro novo no sentido horário sobre a cabeça do filtro até que a junta encoste no corpo.
21. Aperte o filtro por mais 1/2 a 3/4 de volta.
22. Aperte a tampa de combustível.

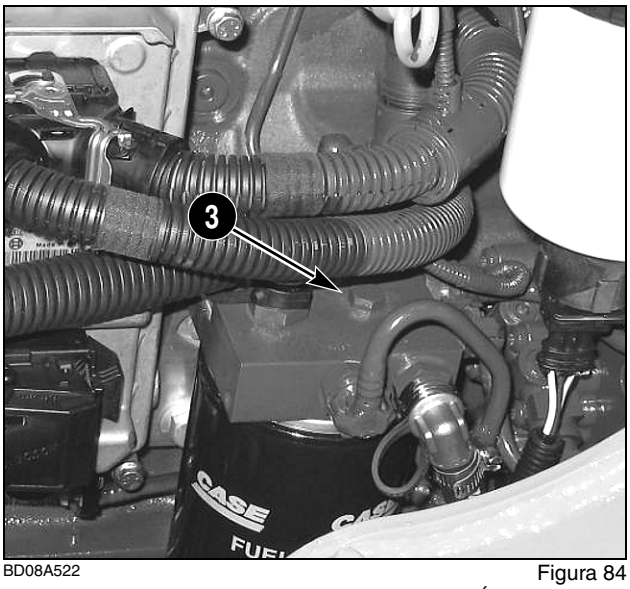
Sangria das máquinas 580SM e SM+ depois de substituir os filtros de combustível



BD08A521 Figura 83

1. BOMBA DE ALIMENTAÇÃO MANUAL DO PRÉ-FILTRO
2. PARAFUSO DE SANGRIA DO PRÉ-FILTRO

1. Abra o parafuso de sangria na cabeça do filtro.
2. Acione a bomba de alimentação manual até que o combustível flua livremente pelo parafuso de sangria. De 35 a 45 bombadas.
3. Aperte o parafuso de sangria.



BD08A522 Figura 84

3. PARAFUSO DE SANGRIA DO FILTRO PRIMÁRIO

4. Solte o parafuso de sangria na cabeça do filtro primário, duas ou três voltas. É necessária uma ferramenta de 13 mm.
5. Acione a bomba de alimentação manual sobre a cabeça do separador de água até que o combustível flua livremente pelo parafuso. De 100 a 125 bombadas.
6. Aperte o parafuso.

IMPORTANTE: *A presença de ar no sistema de combustível exige o acionamento prolongado do motor de partida. É muito importante que todo o ar seja removido do sistema.*

Agora, é possível dar partida no motor. NÃO acione o motor de partida por mais de 30 segundos.

Se o motor não funcionar, repita o procedimento de sangria.

NOTA: *Deve-se funcionar o motor por vários minutos antes de desligá-lo.*

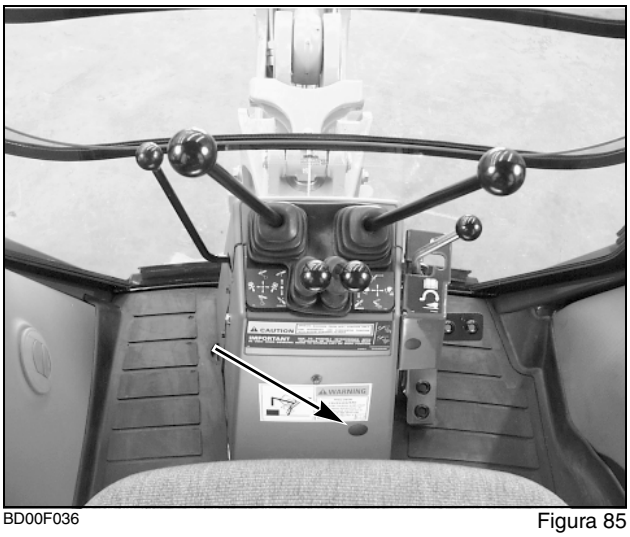
A primeiras 4 ou 5 partidas do motor serão difíceis. Geralmente, o motor de partida deverá ser acionado por 10 segundos na segunda vez e cerca de 5 segundos na terceira.

A CADA 100 HORAS

PEDAL DO BRAÇO EXTENSÍVEL

A cada 100 horas de operação, se equipado, aplique graxa na conexão de controle do pedal.

Especificação. . . . . Case Moly 251 EP-M



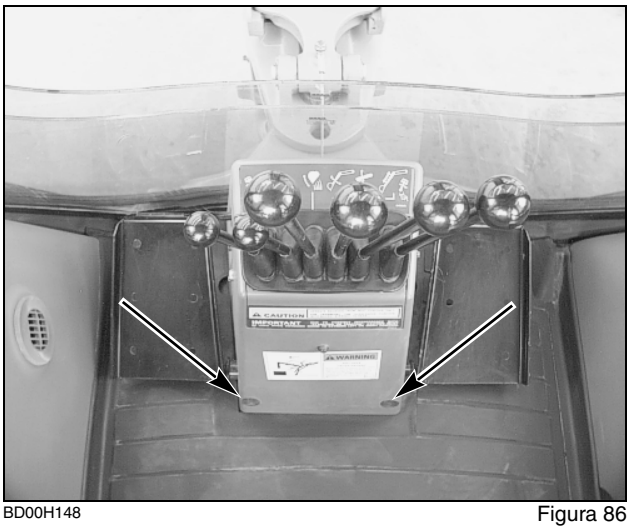
BD00F036 Figura 85

1. Remova o bujão plástico da parte traseira da torre de controle da retroescavadeira para ter acesso à conexão.
2. Elimine a sujeira e os detritos da conexão e da área ao redor.
3. Aplique graxa na conexão e reinstale o bujão.

PEDAIS DE CONTROLE DE GIRO

A cada 100 horas de operação, se equipado, aplique graxa em ambas as conexões dos pedais de giro.

Especificação . . . . . .Case Moly 251 EP-M



BD00H148 Figura 86

1. Remova os dois bujões plásticos da parte traseira da torre de controle da retroescavadeira para ter acesso às conexões.
2. Elimine a sujeira e os detritos da conexão e da área ao redor.
3. Aplique graxa nas conexões e reinstale os bujões.

A CADA 250 HORAS

LIMPEZA DA BATERIA

A cada 250 horas de operação, verifique as baterias quanto a sujeira, corrosão, e dano.

Consulte a seção "Baterias e segurança da bateria" no capítulo "Sistema elétrico" deste manual para obter mais detalhes.

Sujeira misturada no eletrólito ou umidade na parte superior da bateria podem provocar uma condição de descarga na bateria. Utilize proteção facial e use um dos seguintes métodos para limpar a bateria:

Use uma ferramenta de 13 mm para remover os quatro parafusos que fixam o compartimento da bateria.

Em máquinas equipadas com a caixa de ferramentas, mostrada abaixo, é necessário usar uma ferramenta de 16 mm para soltar a articulação da caixa de ferramentas antes de remover a porta de acesso da bateria.



Figura 87

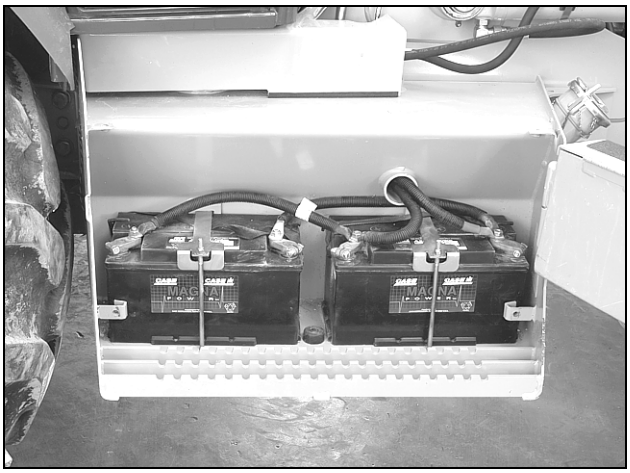


Figura 88

SISTEMA DE DUAS BATERIAS

Use o produto Case Battery Saver. Siga as instruções na embalagem. Este produto de limpeza não requer água.

Use bicarbonato de sódio ou amônia e lave o exterior da bateria com água. Na falta do Case Battery Saver, use outros produtos de limpeza especiais para evitar a corrosão nos terminais da bateria.

VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DA CORREIA

Verifique a tensão de uma nova correia do ventilador/alternador/condicionamento de ar depois de 10 horas de operação e, a seguir, a cada 250 horas de operação.

Inspecione as correias quanto a trincas, desgaste e danos.

A CADA 250 HORAS

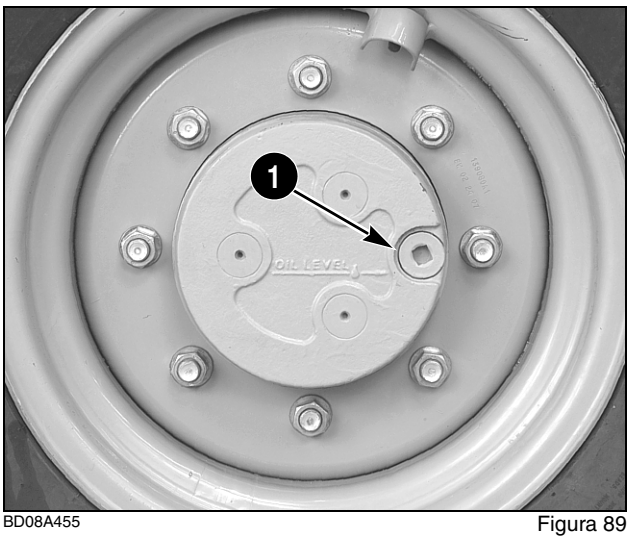
VERIFICAÇÃO DO FLUIDO DO EIXO DIANTEIRO, TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS

Verifique o óleo do eixo de tração dianteira depois das primeiras 20 horas de operação da máquina nova, ou depois do recondicionamento de um componente e, a seguir, a cada 250 horas de operação.

Você deve verificar os comandos finais e o tanque central.

Especificação. . . . . .Case Transaxle 80W140

1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro instalado para transporte.
3. Coloque a caçamba da carregadeira sobre o solo, com o fundo paralelo ao solo.
4. Coloque todos os controles de condução em Neutro.
5. Com o controle da carregadeira, eleve as rodas dianteiras cerca de 25 mm acima da superfície.
6. Desligue o motor.

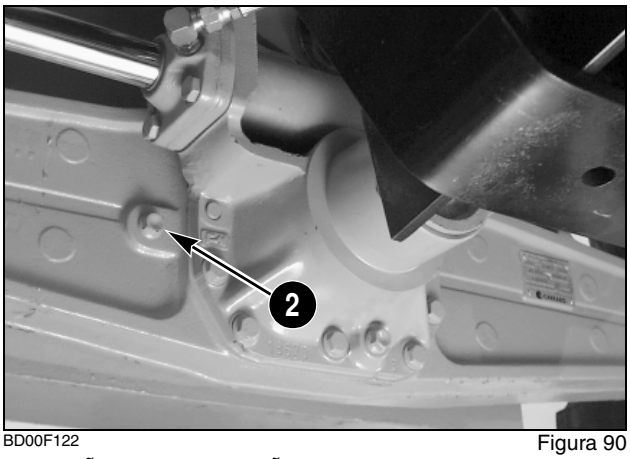


BD08A455 Figura 89

1. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO/ABASTECIMENTO DE ÓLEO

7. Gire as rodas de forma que o bujão de verificação/abastecimento de óleo esteja na posição mostrada.
8. Abaixe o controle da carregadeira para colocar as rodas sobre a superfície.
9. Remova lentamente o bujão. O óleo deve estar no nível do orifício.
10. Adicione óleo conforme necessário e reinstale o bujão.

Siga o procedimento na roda do outro lado.



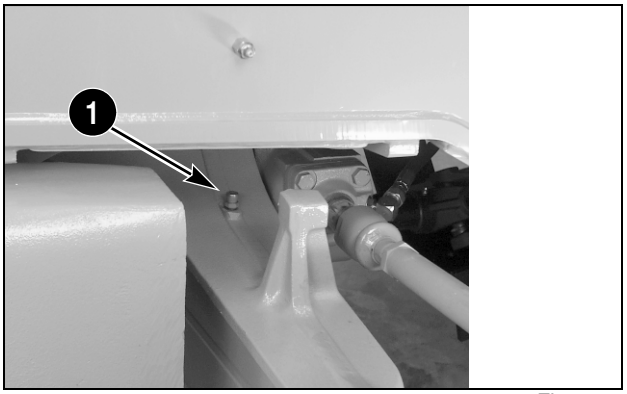
BD00F122 Figura 90

2. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO/ABASTECIMENTO DO EIXO DIANTEIRO, TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS

11. Remova lentamente o bujão de verificação/abastecimento no eixo, mostrado acima. O óleo deve estar no nível do orifício do bujão.
12. Adicione óleo conforme necessário e reinstale o bujão.

RESPIRO DO EIXO DIANTEIRO

Limpe o respiro do eixo dianteiro a cada 250 horas de operação. Ao operar a máquina em condições severas, limpe-o com mais freqüência.



BD00F098 Figura 91

1. RESPIRO DO EIXO DIANTEIRO

O respiro está localizado no lado esquerdo do eixo dianteiro.

1. Remova a sujeira e os detritos da área ao redor do respiro e limpe com solvente.
2. Use uma proteção facial integral e seque com ar comprimido.
3. Gire a tampa superior para se certificar de que esteja livre para girar.

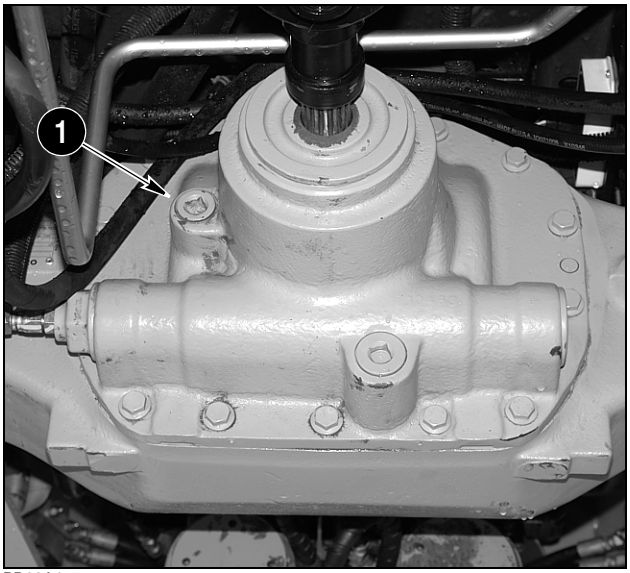
A CADA 250 HORAS

NÍVEL DO ÓLEO DO EIXO TRASEIRO

Verifique o nível do óleo no tanque central e em cada comando final a cada 250 horas de operação.

Especificação . . . . . Case Transaxle 80W140

1. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada. Certifique-se de que as alavancas de controle de sentido e mudança de marchas estejam na posição NEUTRO.



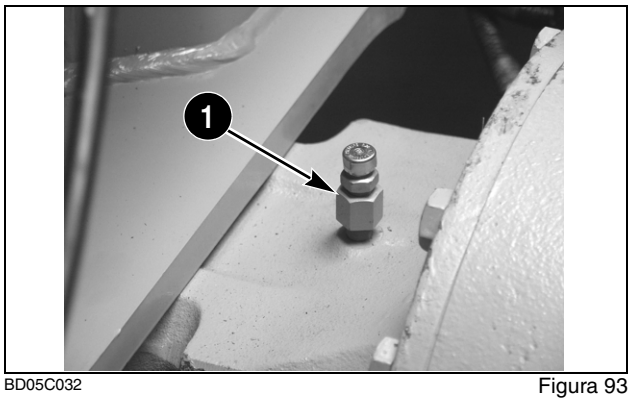
BD08A457 Figura 92

1. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO/ABASTECIMENTO DE ÓLEO

2. Remova lentamente o bujão de verificação/abastecimento de óleo. O óleo deve estar no nível da abertura.
3. Se necessário, adicione óleo antes de reinstalar o bujão.
4. Remova o bujão de nível de óleo. O óleo deve estar no nível do orifício do bujão. Reinstale o bujão de nível de óleo.
5. Repita os passos 3 e 4 no outro lado.
6. Abaixe a roda até o solo.
7. Remova o bujão do tanque central. O óleo deve estar no nível do orifício do bujão. Reinstale o bujão de nível de óleo.

RESPIRO DO EIXO TRASEIRO

Limpe o respiro do eixo traseiro a cada 250 horas de operação. Ao operar a máquina em condições severas, limpe-o com mais freqüência.



BD05C032 Figura 93

1. RESPIRO DO EIXO TRASEIRO

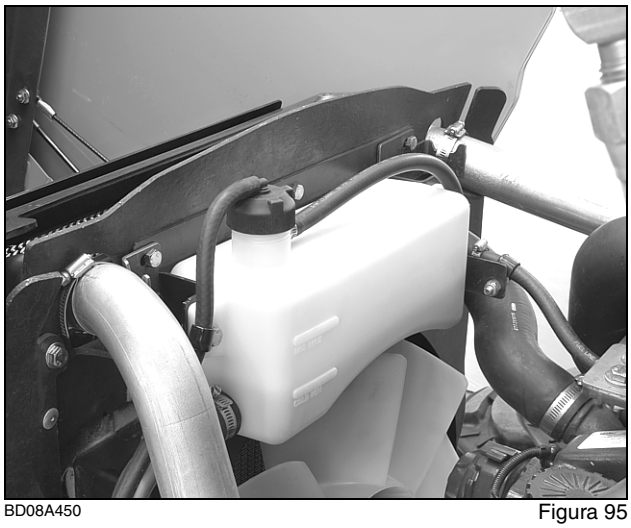
Remova a sujeira e os detritos da área ao redor do respiro e limpe com solvente. Use proteção facial e seque com ar comprimido. Gire a tampa superior para se certificar de que esteja livre para girar.

NÍVEL DO RADIADOR

A cada 250 horas de operação, verifique o nível do fluido no radiador.

ADVERTÊNCIA: *Não abra nem realize manutenção no sistema de arrefecimento quando estiver* ***QUENTE****. Espere até que o sistema e os componentes esfriem* ***ANTES*** *de realizar a manutenção. Podem ocorrer ferimentos graves se você não seguir estas instruções.*

Figura 94



BD08A450 Figura 95

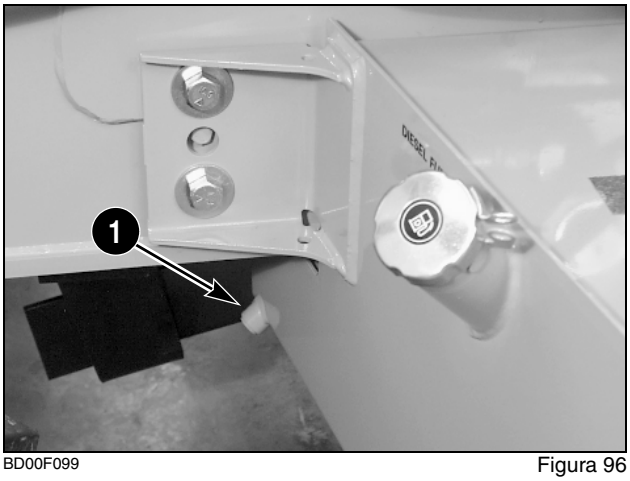
Use uma mistura de 50% de etilenoglicol e 50% de água no radiador e no sistema de arrefecimento.

Drene e lave sempre o sistema se o líquido de arrefecimento ficar sujo ou se tiver cor de ferrugem.

A CADA 250 HORAS

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

A cada 250 horas de operação, verifique o tanque de combustível quanto a água e sedimentos.



BD00F099 Figura 96

1. BUJÃO DE DRENAGEM DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Com a máquina sobre uma superfície firme e nivelada, coloque um recipiente sob o bujão de drenagem do tanque e remova lentamente o bujão.

FLUIDO DA TRANSMISSÃO

Verifique o fluido da transmissão a cada 250 horas de operação.

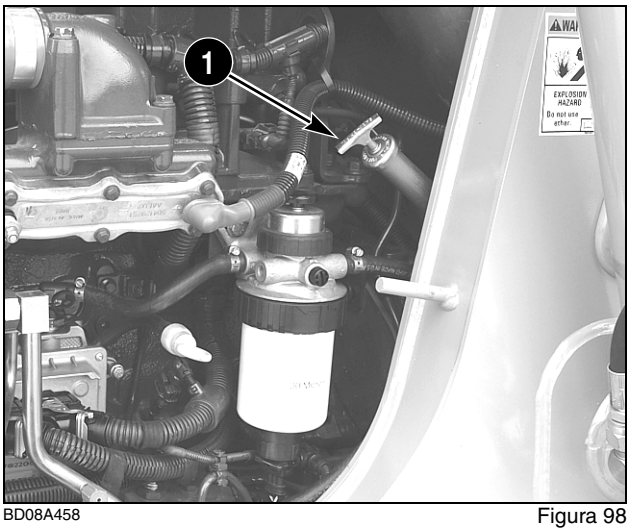
Especificação. . . . . Case Akcela Hy-Tran Ultra

O motor deve estar em funcionamento para esta verificação.

ADVERTÊNCIA: *Ventilador e correias em movimento: o contato pode causar ferimentos. Fique longe.*

Figura 97

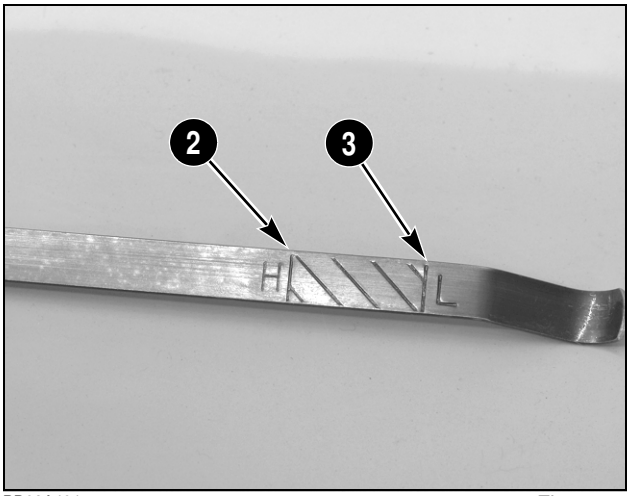
1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro instalado para transporte.
3. Coloque a caçamba da carregadeira sobre o solo, com o fundo paralelo ao solo.
4. Coloque todos os controles de condução em Neutro.



BD08A458 Figura 98

1. VARETA MEDIDORA DA TRANSMISSÃO

5. Remova a vareta medidora girando sua alça no sentido anti-horário.



BD08A464 Figura 99

2. MARCA ALTA DA VARETA MEDIDORA DA TRANSMISSÃO
3. MARCA BAIXA DA VARETA MEDIDORA DA TRANSMISSÃO

O fluido deve estar entre as marcas alta e baixa. Adicione fluido se o nível entrar na marca baixa.

IMPORTANTE: *Não encha em excesso.*

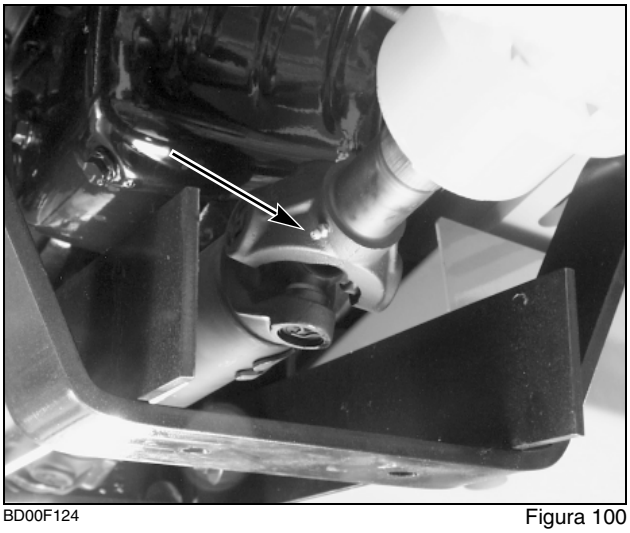
A CADA 250 HORAS

EIXOS DE TRANSMISSÃO DIANTEIRO E TRASEIRO, TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS

A cada 250 horas de operação, aplique graxa no eixo estriado deslizante dianteiro e no eixo de transmissão traseiro.

Especificação . . . . . .Case Moly 251 EP-M

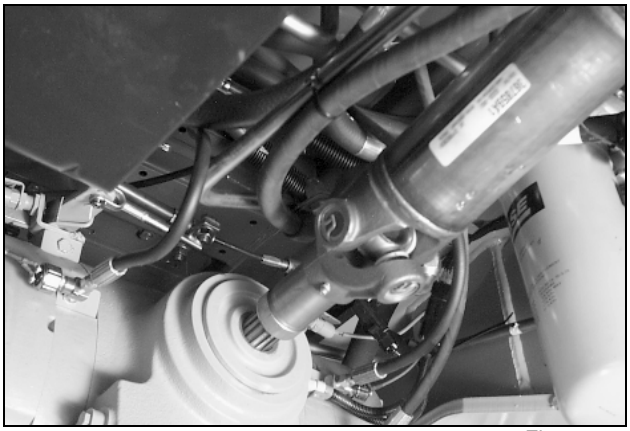
1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro instalado para transporte.
3. Coloque a caçamba da carregadeira sobre o solo, com o fundo paralelo ao solo.
4. Coloque todos os controles de condução em Neutro.
5. Desligue o motor.



BD00F124 Figura 100

1. CONEXÃO DO EIXO DIANTEIRO

6. Aplique graxa na conexão.



BD00F128 Figura 101

2. EIXO DE TRANSMISSÃO TRASEIRO

7. Aplique graxa na conexão.

LUBRIFICAÇÃO DOS VEDADORES DO COMPRESSOR DE CONDICIONAMENTO DE AR

A cada 250 horas de operação, acione o condicionamento de ar para lubrificar os vedadores do compressor.

Gire o controle do condicionamento de ar para MÁXIMO por pelo menos 15 minutos. Em temperaturas abaixo de 32°F (0°C), cubra o condensador de condicionamento de ar. Isto garantirá que o refrigerante e os lubrificantes estejam na temperatura de operação.

ADVERTÊNCIA: *Ventilador e correias em movimento: o contato pode causar ferimentos.*

Figura 102

A CADA 250 HORAS

ÓLEO E FILTRO DO MOTOR

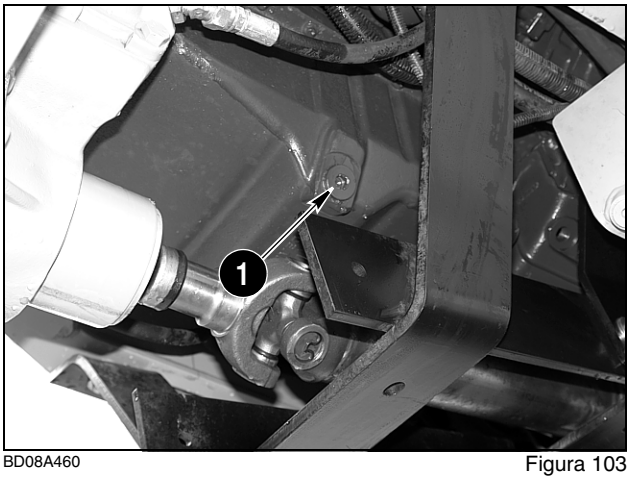
Troque o óleo do motor e substitua o filtro a cada 250 horas de operação ou uma vez por ano, o que ocorrer primeiro.

Especificação. Case Akcela No. 1 15W-40 API CI-4

NOTA: *Para a completa remoção dos materiais estranhos, troque o óleo enquanto o motor ainda estiver quente depois da operação.*

IMPORTANTE: *Você deve abastecer as linhas de óleo do turbocompressor antes de tentar dar partida na máquina, após este procedimento.*

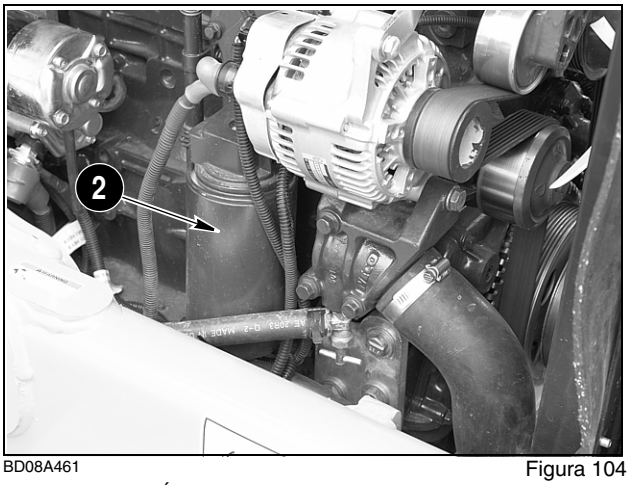
1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro instalado para transporte.
3. Coloque a caçamba da carregadeira sobre o solo, com o fundo paralelo ao solo.
4. Coloque todos os controles de condução em Neutro.
5. Eleve os braços da carregadeira e instale a estrutura de suporte. Consulte a página 5-5 no início deste capítulo para o procedimento.
6. Desligue o motor.



BD08A460 Figura 103

1. BUJÃO DE DRENAGEM DO ÓLEO DO MOTOR (LADO ESQUERDO DA TAMPA)

7. Limpe a área ao redor da vareta medidora do óleo do motor, o bujão de drenagem da tampa do cárter, o filtro de óleo e a respectiva cabeça.
8. Abra lentamente o bujão de drenagem do óleo do motor e drene para um recipiente adequado.
9. Abra o capuz.



BD08A461 Figura 104

2. FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR

10. Gire o filtro de óleo no sentido anti-horário para removê-lo. Se necessário, use uma ferramenta de remoção de filtro.
11. Descarte o filtro usado de acordo com as regulamentações ambientais locais e regionais.
12. Use um pano limpo e limpe as superfícies de vedação da base do filtro de óleo para remover toda a sujeira.
13. Aplique uma fina camada de graxa ou óleo limpo na junta no filtro de óleo novo.
14. Gire o filtro de óleo novo sobre a base até que a junta encoste na base. Aperte o filtro mais 3/4 de volta com a mão.

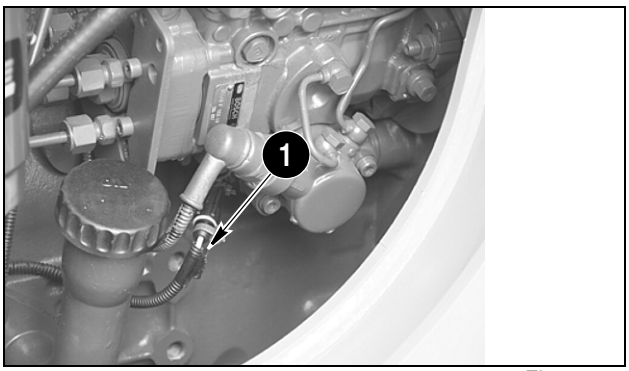
IMPORTANTE: *Não use uma chave de filtro para instalar o filtro de óleo. A chave de filtro de óleo pode causar um vazamento se o filtro for danificado.*

15. Instale o bujão de drenagem.
16. Abasteça o motor com óleo novo.

Agora, você deve abastecer as linhas de óleo do turbocompressor. Veja a página seguinte.

IMPORTANTE: *Não tente dar partida no motor até que as linhas do turbocompressor estejam abastecidas com óleo.*

580M - Procedimento de abastecimento do turbocompressor com óleo

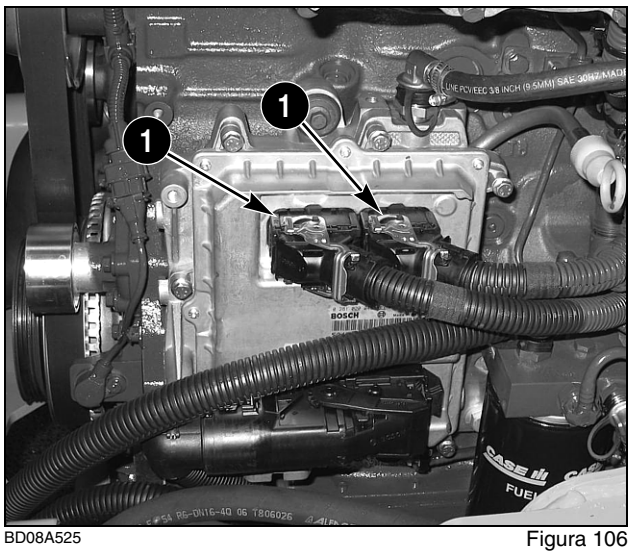


BD05C027 Figura 105

1. CONECTOR ELÉTRICO DA BOMBA INJETORA

1. Desligue o conector elétrico do solenóide da bomba injetora. Isto impedirá a partida do motor.
2. Certifique-se de que os demais estejam afastados da máquina. Sinalize suas intenções acionando a buzina.
3. Gire o interruptor de partida para START para acionar o motor de partida por 10 a 15 segundos.
4. Reconecte o fio ao solenóide da bomba injetora.
5. Dê partida e funcione o motor em marcha lenta por dois minutos.
6. Desligue o motor e verifique se há vazamentos.
7. Depois que o óleo do motor tiver tempo para retornar à tampa do cárter para uma leitura precisa, verifique o nível do óleo com a vareta.
8. Adicione óleo se for necessário.
9. Feche o capuz.

580SM e SM+ - Procedimento de abastecimento do turbocompressor com óleo



BD08A525 Figura 106

1. CONECTORES DA UNIDADE DE CONTROLE DO MOTOR (ECU)

1. Desligue os dois conectores elétricos da unidade de controle do motor (ECU).Isto impedirá a partida do motor.
2. Certifique-se de que os demais estejam afastados da máquina. Sinalize suas intenções acionando a buzina.
3. Gire o interruptor de partida para START para acionar o motor de partida por 10 a 15 segundos.
4. Religue os dois conectores da ECU.
5. Dê partida e funcione o motor em marcha lenta por dois minutos.
6. Desligue o motor e verifique se há vazamentos.
7. Depois que o óleo do motor tiver tempo para retornar à tampa do cárter para uma leitura precisa, verifique o nível do óleo com a vareta.
8. Adicione óleo se for necessário.
9. Feche o capuz.

A CADA 500 HORAS

CABINE ROPS - CAPOTA - SUPORTE DO BANCO

A cada 500 horas de operação, inspecione a cabine ou capota ROPS (estrutura de proteção contra capotagem) e o sistema de fixação do banco quanto a danos e torque correto dos elementos de fixação.

Verifique o torque dos parafusos de fixação da ROPS.

Os parafusos dianteiros e traseiros da ROPS devem ser apertados com:

298 a 358 Nm

A cada 500 horas de operação, verifique os parafusos de fixação do cinto de segurança e os elementos de fixação quanto ao torque correto.

O cinto de segurança é uma parte importante da ROPS. Você deve usar o cinto de segurança sempre que operar a máquina.

Antes de operar a máquina, certifique-se sempre de que a ROPS e o cinto de segurança do operador estejam instalados corretamente.

Mantenha bordas afiadas e elementos que posam causar danos distantes do cinto. Verifique regularmente o cinto, a fivela, as extremidades, o sistema do esticador e os parafusos de fixação quanto a danos.

Substitua todas as peças danificadas ou desgastadas. Substitua o cinto se tiver cortes que possam enfraquecê-lo.

Mantenha os cintos de segurança limpos e secos.

Limpe os cintos com uma solução de sabão e água morna. Não use alvejantes ou tinturas nos cintos porque podem enfraquecê-los.

Consulte a página 6-7 no capítulo de manutenção deste manual para a inspeção e manutenção da ROPS e do banco.

SUBSTITUIR OS FILTROS DE COMBUSTÍVEL

Substitua os filtros de combustível a cada 500 horas de operação ou se houver uma perda de potência do motor.

Deve-se sangrar o sistema depois de substituir o filtro de combustível.

IMPORTANTE: *Não é recomendável abastecer os filtros previamente. O combustível não filtrado pode entrar no sistema.*

ADVERTÊNCIA: *Nunca solte as linhas de combustível ou dos injetores para sangrar o sistema. Essas linhas estão sob altíssima pressão e podem causar ferimentos graves.*

Figura 107

Para as máquinas 580M, ver as páginas 5-28 a 5-29.

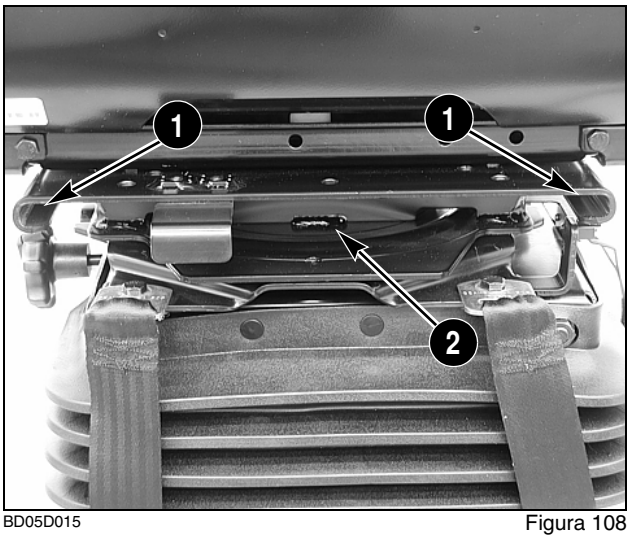
Para as máquinas 580 SM e SM+, ver as páginas 5-30 a 5-31.

A CADA 500 HORAS

BANCO DO OPERADOR

Inspecione e lubrifique o banco a cada 500 horas de operação. Inspecione os elementos de fixação dos componentes do banco e do cinto de segurança à ROPS.

Especificação . . . . . graxa a base de grafite

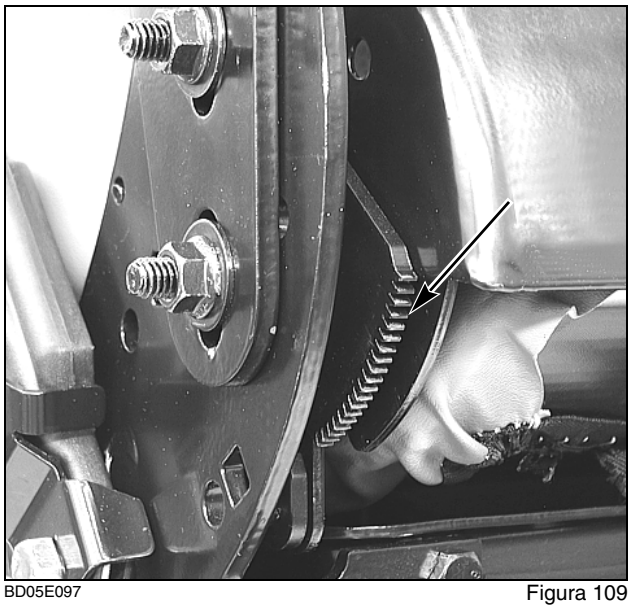


BD05D015 Figura 108

1. TRILHOS DO BANCO MOSTRADOS DE TRÁS
2. ÁREA DO ROLAMENTO

Limpe os trilhos do banco e, a seguir, aplique graxa a base de grafite nos trilhos.

Remova a sujeira e os detritos da área do rolamento, mas **NÃO** lubrifique.



BD05E097 Figura 109

1. Recline o encosto totalmente para frente.
2. Limpe a área com um pano.
3. Lubrifique o mecanismo de reclinação em cada lado usando graxa com grafite.

A CADA 1000 HORAS

FLUIDO E FILTRO HIDRÁULICO

Troque o fluido e o filtro hidráulico depois de 1000 horas de operação ou se um componente principal do sistema for substituído ou recondicionado.

Especificação. . . . . .Hy-Tran Ultra

Este procedimento exige que o fluido esteja próximo à temperatura de operação antes da drenagem do sistema.

1. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro na posição de transporte.
2. Abaixe a caçamba da carregadeira até o solo, certificando-se de que fundo da caçamba esteja paralelo ao solo.
3. Aplique o freio de estacionamento e pare o motor.
4. Coloque uma etiqueta "Não operar" no interruptor de partida.
5. Limpe as áreas ao redor da tampa do reservatório hidráulico, do bujão de drenagem do reservatório hidráulico e do filtro hidráulico.

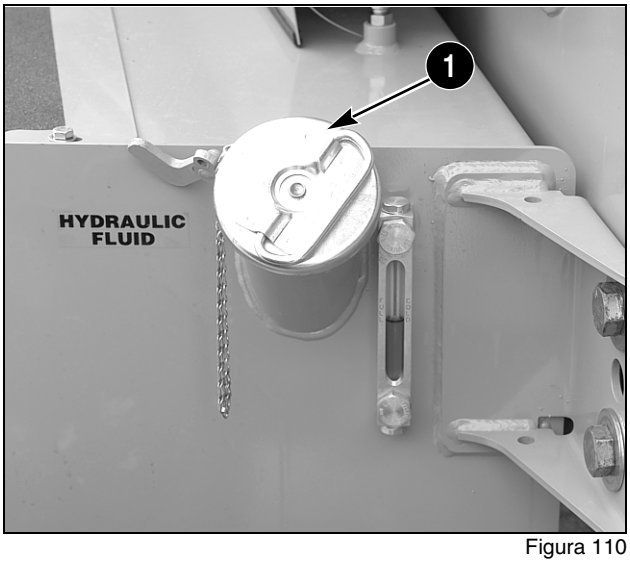
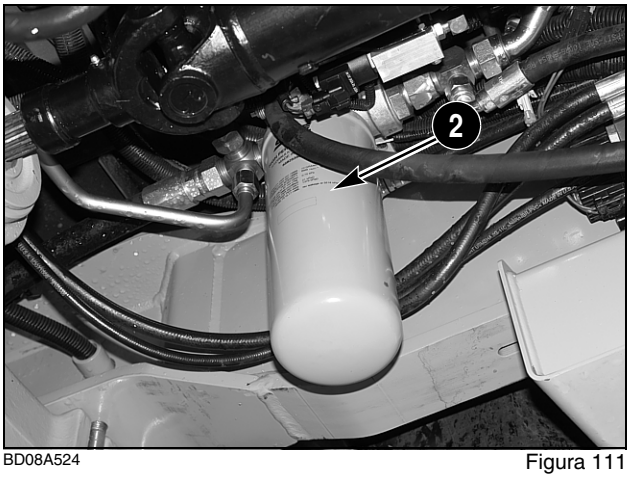


Figura 110

1. TAMPA DO TANQUE HIDRÁULICO

6. Remova LENTAMENTE a tampa de abastecimento do reservatório hidráulico.
7. Coloque um recipiente apropriado sob o bujão de drenagem do reservatório hidráulico e remova-o LENTAMENTE. *Deixe drenar enquanto avança à próxima etapa.*



BD08A524

Figura 111

8. Remova o filtro hidráulico girando-o no sentido anti-horário. Se necessário, use uma ferramenta de remoção de filtro.
9. Lubrifique a junta do filtro novo com óleo limpo.
10. Instale o filtro novo e gire-o no sentido horário até que a junta encoste na cabeça do conjunto do filtro. Aperte o filtro mais 1/3 de volta e pare.
11. Instale o bujão do reservatório hidráulico.
12. Abasteça o reservatório com fluido Hy-Tran Ultra.
13. Reinstale a tampa de abastecimento do reservatório.

    Antes de dar partida no motor, verifique se:

    - O filtro hidráulico novo foi instalado e apertado corretamente.
    - O bujão de drenagem do reservatório hidráulico está instalado e apertado corretamente.

14. Dê partida no motor e acione os controle da carregadeira e da retroescavadeira por quatro minutos.
15. Desligue o motor e verifique se há vazamentos.
16. Verifique o nível do fluido.

IMPORTANTE: *Quando o nível do fluido hidráulico está baixo, uma pequena quantidade permanecerá na parte inferior do visor. Esta condição não mostra um nível correto de fluido.*

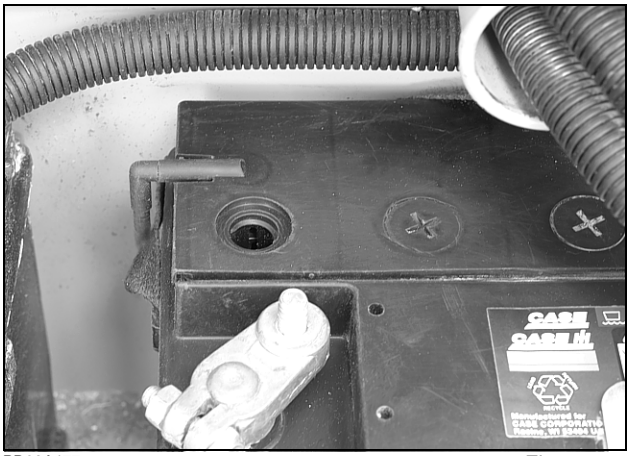
A CADA 1000 HORAS

PROCEDIMENTO DE CARGA DA BOMBA

Se o fornecimento de fluido hidráulico à bomba foi interrompido devido à troca do fluido, substituição da bomba, ou uma linha rompida, consulte o manual de serviço ou um concessionário para o procedimento correto de partida. Podem ocorrer graves danos na bomba hidráulica. Entre em contato com um concessionário em caso de dúvidas sobre este procedimento.

FLUIDO DA BATERIA

Verifique o nível do eletrólito da bateria a cada 1000 horas de operação.



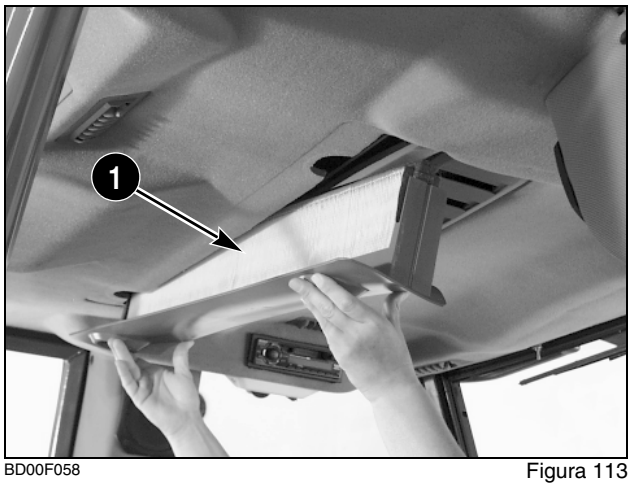
BD08A477 Figura 112

- Use uma proteção facial integral antes de realizar manutenção nas baterias.
- Remova os terminais negativos.
- Limpe a área ao redor das tampas da bateria antes da remoção.
- Verifique o nível do eletrólito de cada célula removendo a tampa.

O eletrólito deve estar a 150 mm do topo. Consulte as instruções na bateria.

FILTROS DE AR DA CABINE

Limpe e inspecione os filtros de ar da cabine a cada 1000 horas de operação.



BD00F058 Figura 113

1. FILTRO DE AR DA CABINE

- Remova manualmente os dois parafusos que fixam a tampa do filtro de ar da cabine e coloque-a de lado.
- Remova o filtro e inspecione-o quanto a sujeira e detritos.

AJUSTE DAS VÁLVULAS DO MOTOR

Ajuste as válvulas do motor a cada 1000 horas de operação.

Entre em contato com um concessionário para este procedimento, já que são necessárias ferramentas especiais.

FILTRO DE VENTILAÇÃO DO CÁRTER

Substitua o filtro de ventilação do cárter a cada 1000 horas de operação.

Entre em contato com um concessionário para este procedimento, ou consulte o manual de serviço desta máquina.

A CADA 1000 HORAS

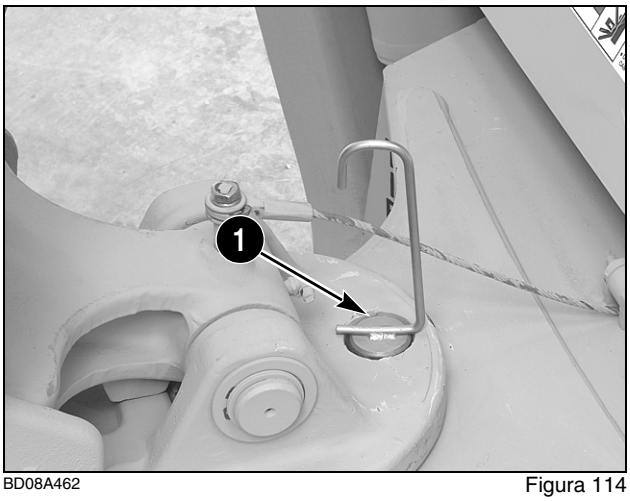
ÓLEO DO EIXO TRASEIRO

Troque o óleo do eixo traseiro a cada 1000 horas de operação.

Especificação. . . . . .Case Transaxle 80W140

580M - 580SM. . . . . 13,6 L (14,4 qt.)
580SM+ - 590SM - 590SM+ . . . . . 18,6 L (19,7 qt.)

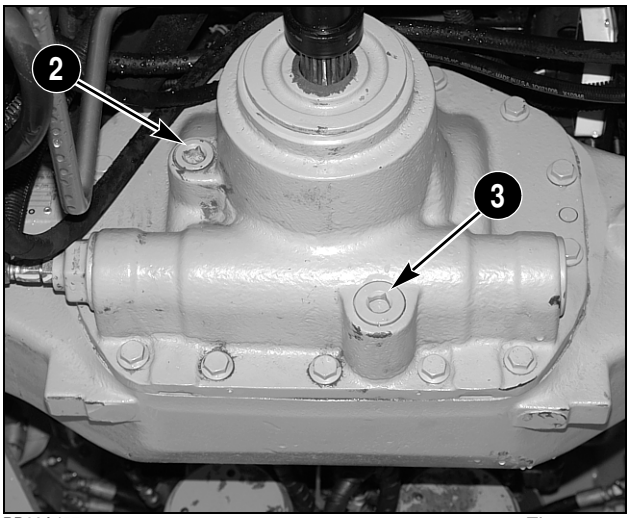
Antes da troca, o óleo do eixo traseiro deve estar na temperatura de operação.



BD08A462 Figura 114

1. PINO DE TRAVAMENTO DE GIRO NA POSIÇÃO DE TRANSPORTE

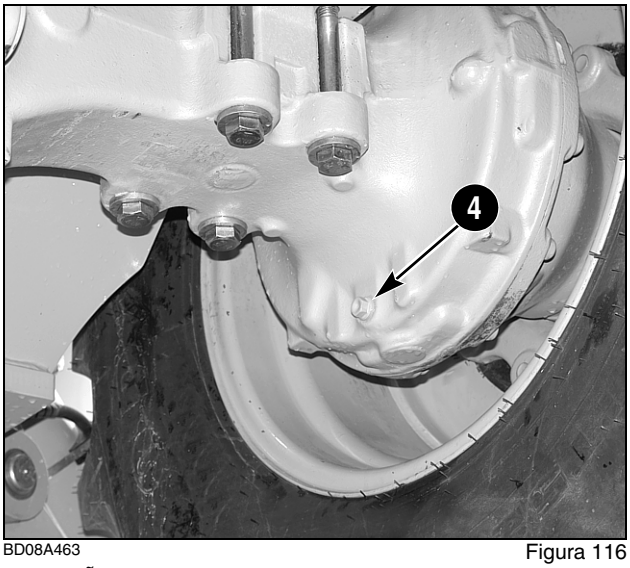
1. Coloque a retroescavadeira na posição de transporte com o pino de travamento de giro instalado.
2. Abaixe a caçamba da carregadeira até o solo, certificando-se de que fundo da caçamba esteja paralelo ao solo.
3. Coloque as alavancas de controle de sentido e mudança de marchas em NEUTRO.
4. Desligue o motor.



BD08A457 Figura 115

2. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO/ABASTECIMENTO DO EIXO TRASEIRO
3. BUJÃO DE DRENAGEM DO TANQUE CENTRAL DO EIXO TRASEIRO

5. Limpe as áreas ao redor dos bujões de drenagem e verificação/abastecimento do eixo traseiro.



BD08A463 Figura 116

4. BUJÃO DE DRENAGEM DO COMANDO FINAL TRASEIRO ESQUERDO

6. Limpe a área ao redor ao bujão de dreno.
7. Coloque um recipiente apropriado sob o bujão de dreno central e remova-o LENTAMENTE.
8. Coloque recipientes sob os bujões de drenagem dos comandos finais e drene o óleo.
9. Reinstale o bujão de dreno central do eixo traseiro.
10. Reinstale ambos os bujões de dreno.
11. Remova o bujão de verificação/abastecimento e abasteça o sistema.

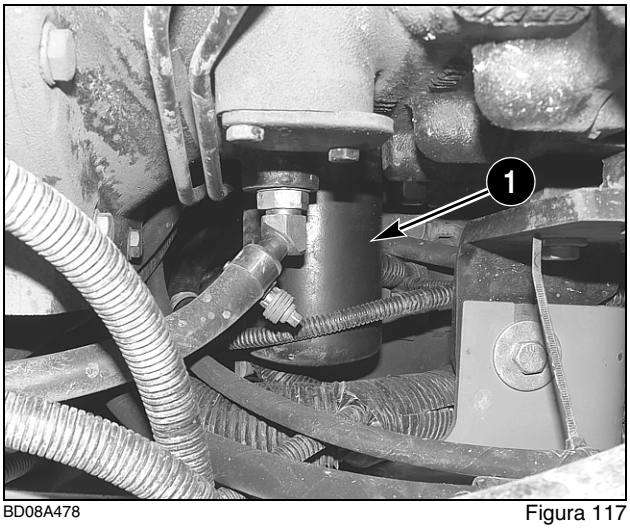
A CADA 1000 HORAS

ÓLEO E FILTRO DA TRANSMISSÃO

Especificação . . . . . Hy-Tran Ultra

Troque o fluido, substitua o filtro e limpe o respiro da transmissão a cada 1000 horas de operação.

1. Coloque a máquina sobre uma superfície nivelada com a retroescavadeira na posição de transporte e a caçamba da carregadeira nivelada no solo.
2. Pare o motor e coloque uma etiqueta "Não operar" no interruptor de partida.
3. Limpe a área ao redor da vareta medidora da transmissão e remova-a.
4. Limpe a área ao redor do bujão de drenagem da transmissão.



BD08A478 Figura 117

1. FILTRO DA TRANSMISSÃO - FOTO MOSTRADA OLHANDO O FILTRO POR BAIXO

5. Limpe a área ao redor do filtro da transmissão. *O filtro da transmissão está localizado entre o lado direito do chassi e a transmissão.*

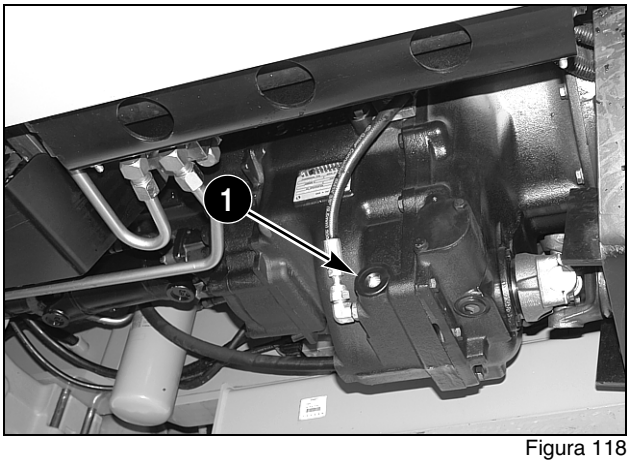


Figura 118

1. DRENO DA TRANSMISSÃO PADRÃO

6. Providencie um recipiente apropriado e remova o filtro da transmissão.
7. Coloque um recipiente apropriado sob o bujão de drenagem da transmissão e remova-o LENTAMENTE.
8. Depois de drenar todo o óleo do sistema, lubrifique a junta do filtro novo com óleo limpo e instale-o. Gire o filtro no sentido horário até que a junta encoste na cabeça do conjunto do filtro. Aperte o filtro 1/3 de volta.
9. Instale o bujão de drenagem da transmissão.
10. Abasteça o sistema com fluido Hy-Tran Ultra novo.
11. Dê partida no motor e verifique se há vazamentos ao redor do filtro.
12. Funcione a máquina em primeira e segunda marchas por vários minutos.
13. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada e, com o motor em funcionamento, verifique o nível do fluido.
14. Adicione fluido se for necessário.

A CADA 1000 HORAS

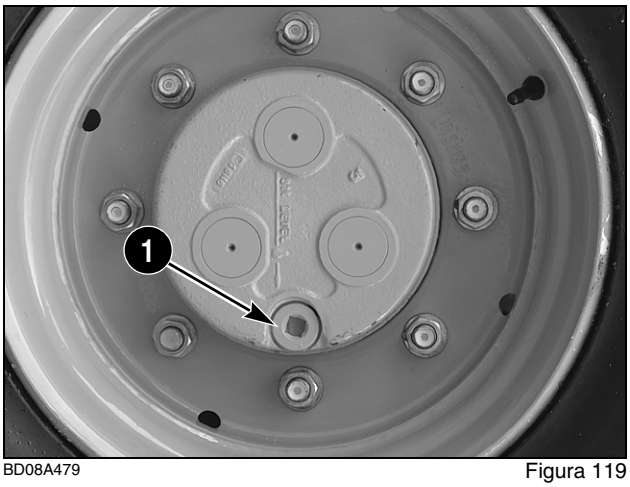
ÓLEO DO EIXO DIANTEIRO

Troque o óleo do eixo dianteiro a cada 1000 horas de operação.

Especificação. . . . . .Case Transaxle 80W140

O óleo deve estar na temperatura de operação antes da drenagem.

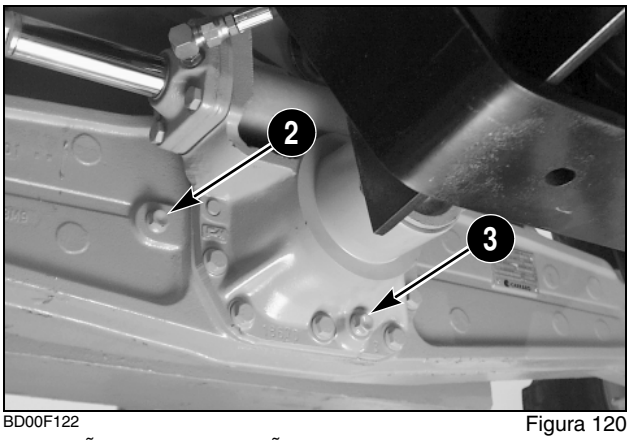
1. Estacione a máquina sobre superfície nivelada com a retroescavadeira na posição de transporte e a caçamba da carregadeira nivelada no solo com o fundo paralelo à superfície.
2. Coloque as alavancas de controle de sentido e mudança de marchas em NEUTRO.
3. Use a carregadeira para elevar as rodas dianteiras cerca de 25 mm do solo e pare o motor.



BD08A479 Figura 119

1. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO/ABASTECIMENTO NA POSIÇÃO DE DRENAGEM

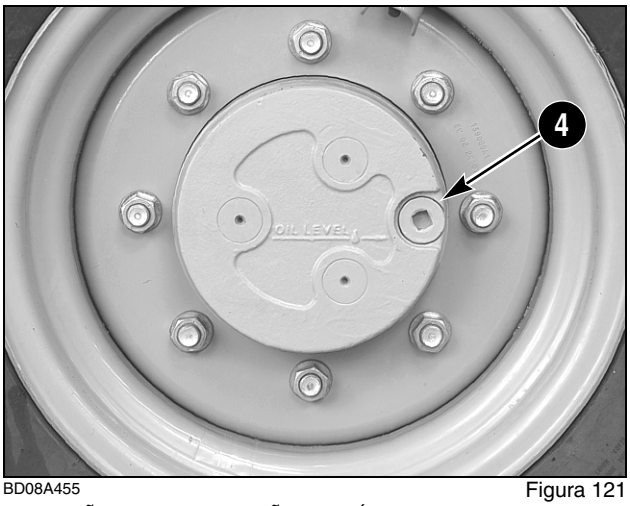
4. Gire as rodas dianteiras para a posição de drenagem, como mostrado acima.
5. Abaixe lentamente as rodas até o solo.
6. Limpe as áreas ao redor dos bujões dos comandos finais, do tanque central, e dos bujões de verificação/abastecimento e drenagem.
7. Coloque um recipiente apropriado sob os bujões de drenagem dos comandos finais das rodas dianteiras e remova-os **lentamente**.



BD00F122 Figura 120

2. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO/ABASTECIMENTO DO TANQUE CENTRAL
3. BUJÃO DE DRENAGEM DO TANQUE CENTRAL

8. **Lentamente**, remova o bujão de verificação/abastecimento do tanque central.
9. Coloque um recipiente apropriado sob o bujão de drenagem do tanque central e remova-o **lentamente**.
10. Depois de drenar o óleo do eixo, reinstale o bujão de drenagem do tanque central.
11. Use a carregadeira para elevar as rodas dianteiras cerca de 25 mm do solo e pare o motor.



BD08A455 Figura 121

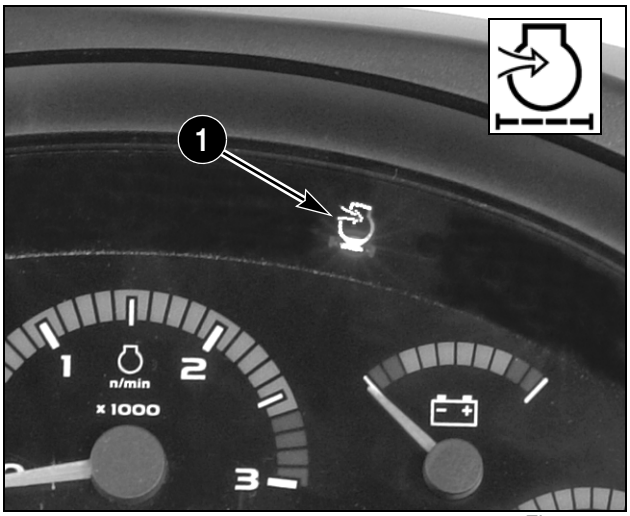
4. BUJÃO DE VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO/ABASTECIMENTO NA POSIÇÃO DE VERIFICAÇÃO

12. Gire as rodas dianteiras para a posição de verificação/abastecimento mostrada acima e abaixe as rodas dianteiras até o solo.
13. Abasteça o eixo pelos bujões de verificação/abastecimento do tanque central e dos comandos finais com Case Transaxle 80W140. Ao atingir o nível correto, o óleo deve apenas começar a transbordar pelas aberturas.
14. Instale os bujões de verificação/drenagem.

A CADA 1000 HORAS

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR DO MOTOR

Troque os elementos do filtro de ar do motor e limpe a respectiva carcaça a cada 1000 horas de operação. *Substitua sempre os elementos do filtro de ar se a respectiva luz de advertência permanecer acesa.*

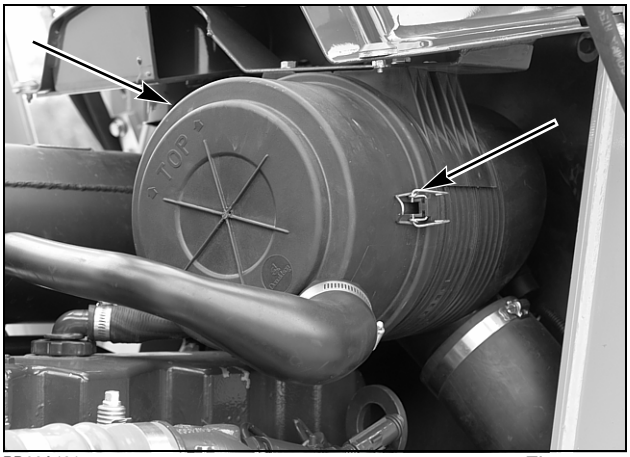


BD08A480 Figura 122

1. LUZ DE ADVERTÊNCIA DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR

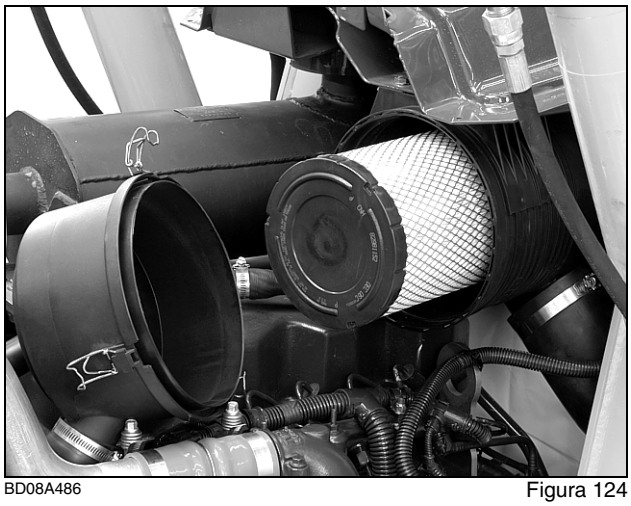
NOTA: *A luz de advertência de restrição do filtro de ar deve ser redefinida manualmente depois de ter ficado acesa devido à restrição. Pressione o botão de redefinição localizado atrás da carcaça do filtro.*

1. Levante o capuz do motor.
2. Limpe a área ao redor da tampa dianteira externa da carcaça do filtro do ar.
3. Nesse momento, inspecione as braçadeiras e o componente da mangueira fixado à carcaça do filtro de ar.



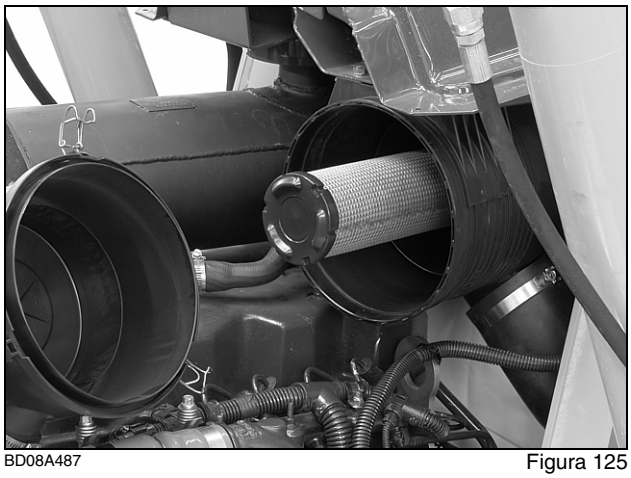
BD08A481 Figura 123

4. Solte os grampos que fixam a tampa da carcaça do filtro de ar.



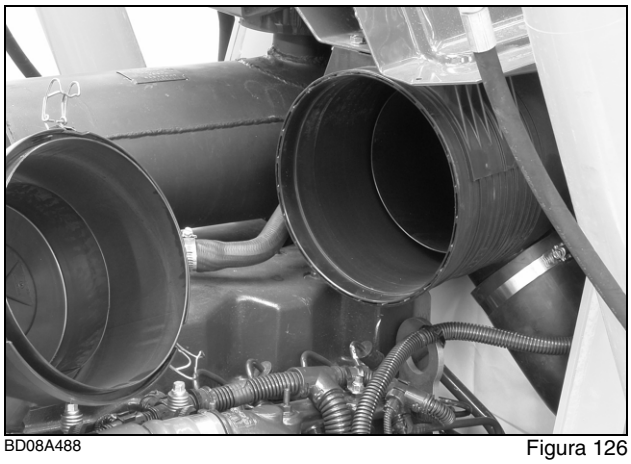
BD08A486 Figura 124

5. Remova o filtro primário.



BD08A487 Figura 125

6. Remova o filtro secundário.



BD08A488 Figura 126

7. Remova a sujeira e os detritos da carcaça do filtro e da tampa.
8. Instale os filtros de ar novos seguindo a ordem inversa e fixe a tampa.
9. Dê partida no motor e observe a luz de restrição do filtro de ar.

A CADA 2000 HORAS

LAVAGEM E LIMPEZA DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

Drene, lave e troque o líquido de arrefecimento do motor a cada 2000 horas de operação ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

Especificações. 50% de etilenoglicol, 50% de água

. Produto de limpeza de sistema de arrefecimento do concessionário

Capacidade do sistema:

580M com aquecedor . . . . . 16,8 L (17,8 qt.)

580M sem aquecedor . . . . . 16,1 L (17,0 qt.)

Demais máquinas da Série 3:

com aquecedor . . . . . 18,0 L (19,0 qt.)

sem aquecedor . . . . . 17,3 L (18,3 qt.)

NÃO tente realizar manutenção no sistema de arrefecimento ou qualquer componente antes que estejam frios.

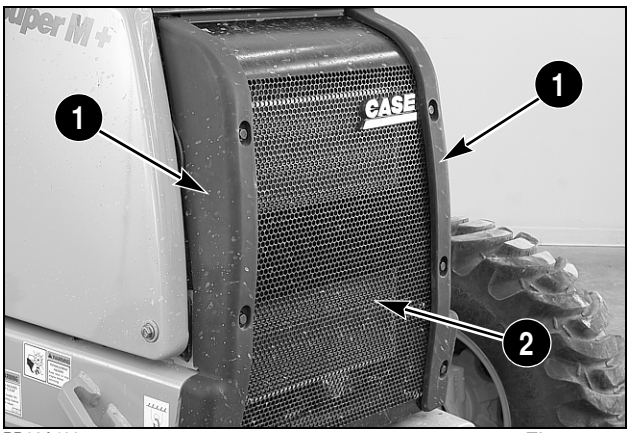
ADVERTÊNCIA: *Líquido de arrefecimento quente pode espirrar se a tampa de desaeração for removida. Para remover a tampa de desaeração:*

Espere até que o sistema e os componentes esfriem. LENTAMENTE, remova a tampa girando-a aos poucos no sentido anti-horário.

A remoção rápida da tampa de desaeração pode causar queimaduras.

Figura 127

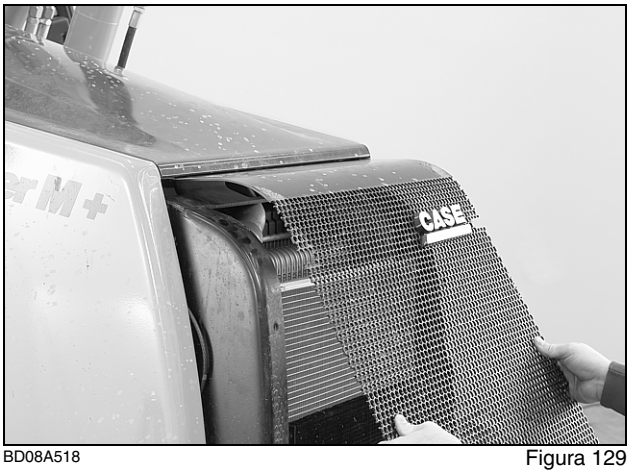
1. Estacione a máquina sobre uma superfície firme e nivelada, desligue o motor e coloque uma etiqueta "Não operar" no interruptor de partida.
2. Espere até que o sistema e os componentes esfriem.



BD08A490 Figura 128

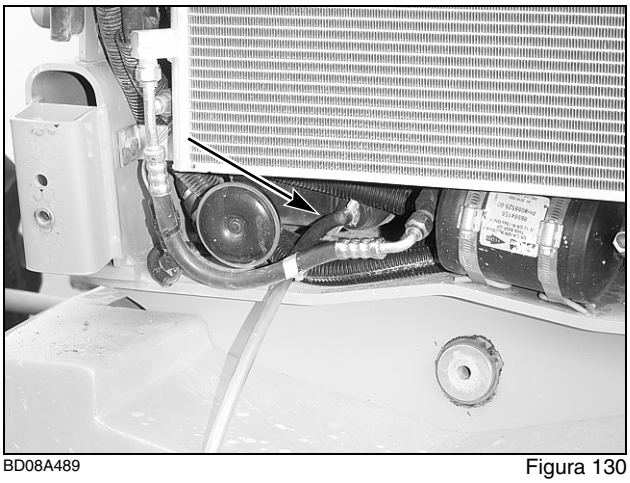
1. BUCHAS DA GRADE
2. GRADE DO RADIADOR

3. Use uma ferramenta de 16 mm para remover os 6 parafusos que fixam as buchas do radiador.



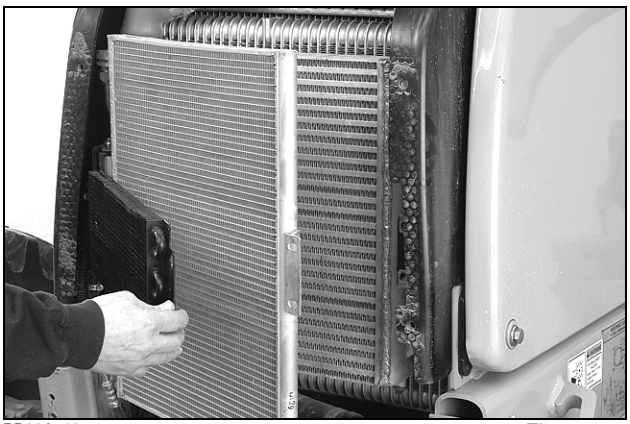
BD08A518 Figura 129

4. Incline a parte inferior da grade para cima e remova-a da máquina, como mostrado.



BD08A489 Figura 130

5. Coloque um pedaço de mangueira na válvula de drenagem do radiador e drene o líquido para um recipiente apropriado. Neste momento, abra a tampa de desaeração.



BD08A519 Figura 131

6. Use uma ferramenta de 13 mm e remova os dois parafusos que fixam os trocadores de calor. Gire os trocadores de calor para fora, como mostrado, e remova a sujeira e os detritos.

A CADA 2000 HORAS

Lavagem e limpeza do sistema de arrefecimento - continuação

7. Verifique as mangueiras, cotovelos e os componentes do sistema quando a desgaste ou danos.
8. Depois da limpeza, gire os trocadores de calor para a posição original e reinstale os dois parafusos.
9. Depois de drenar todo o líquido de arrefecimento, feche a válvula de drenagem, mas deixe a mangueira no lugar.
10. Adicione o produto Case Radiator Flush e sigas as instruções na embalagem.
11. Depois de usar o produto Case Radiator Flush, feche a válvula de drenagem do radiador e remova a mangueira.
12. Adicione lentamente uma mistura de 50% de etilenoglicol e 50% de água no reservatório de desaeração até que o nível fique entre as marcas COLD MIN e HOT MAX no tanque.
13. Instale a tampa de desaeração e dê partida no motor.
14. Funcione o motor por alguns minutos e pare-o ***antes*** que atinja a temperatura de operação.
15. Verifique o sistema quanto a vazamento.
16. Dê partida no motor novamente e espere até que atinja a temperatura de operação.
17. Pare o motor e verifique o reservatório de desaeração.
18. Se for necessário, espere até que os componentes esfriem e adicione líquido de arrefecimento para completar o nível do reservatório.

MANUTENÇÃO/AJUSTES

VERIFICAÇÃO DO FREIO DE SERVIÇO (FREIOS DE PEDAL)

Verifique o funcionamento dos freios de serviço sobre uma superfície firme e nivelada depois das primeiras 100 horas de operação.

- Certifique-se de que a área esteja livre de outras pessoas.
- Trave ambos os pedais juntos e coloque a transmissão em segunda marcha.
- Conduza a máquina para frente em aceleração máxima.
- Quando a máquina estiver se movendo em velocidade máxima, tire o pé do acelerador e pare a máquina.

A máquina deve parar suavemente e em linha reta; o esforço sobre o pedal do freio deve ser firme.

IMPORTANTE: *Consulte o manual de serviço desta máquina ou um concessionário se a máquina não parar em linha reta ou se o esforço sobre o pedal do freio for macio.*

VERIFICAÇÃO DO FREIO DE ESTACIONAMENTO

Verifique o funcionamento do freio de estacionamento depois das primeiras 100 horas de operação.

- Certifique-se de que a área esteja livre de outras pessoas.
- Aplique o freio de estacionamento e coloque a transmissão em terceira marcha.
- Coloque o controle de sentido da transmissão na posição PARA FRENTE e acelere o motor até 1500 rpm.

A máquina não deve se mover.

IMPORTANTE: *Se a máquina se mover, entre em contato com um concessionário imediatamente, ou consulte o manual de serviço desta máquina.*

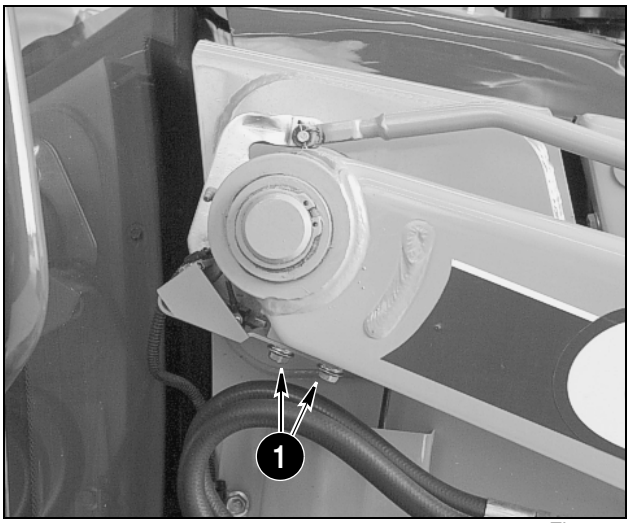
AJUSTE DO RETORNO À ESCAVAÇÃO DA ESCAVADEIRA

1. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada e aplique o freio de estacionamento.
2. Abaixe a caçamba da carregadeira até o solo e certifique-se de que fundo da caçamba esteja no ângulo de escavação desejado.



BD00G048 Figura 1

3. Desligue o motor.



BD00H149 Figura 2

1. PARAFUSOS DE AJUSTE

4. Solte os parafusos de ajuste do interruptor de retorno à escavação e mova-o na ranhura de forma que o respectivo rolete encoste na borda do excêntrico no braço da carregadeira.
5. Aperte os parafusos.
6. Dê partida no motor, eleve a caçamba da carregadeira até a altura máxima e despeje a caçamba.
7. Coloque a alavanca de controle da carregadeira na posição RETORNO À ESCAVAÇÃO. A caçamba da carregadeira abaixará até o solo.
8. Desligue o motor.
9. Verifique a posição da caçamba da carregadeira. Se a caçamba não estiver na posição correta, consulte os passos 10 e 11.
10. Mova o interruptor de retorno à escavação para trás se a caçamba não rolar para trás o suficiente.

11. Mova o interruptor de retorno à escavação para frente se a caçamba rolou demais para trás.

NOTA: *Ao mover o suporte do interruptor para frente ou para trás para realizar o ajuste, certifique-se de que o suporte seja empurrado para dentro, na direção da máquina, conforme os parafusos são apertados. Isto garantirá o contato completo do interruptor com o excêntrico de atuação.*

12. Repita os passos 6 a 10 até que a caçamba retorne à posição correta.

PEÇAS DE PLÁSTICO E RESINA

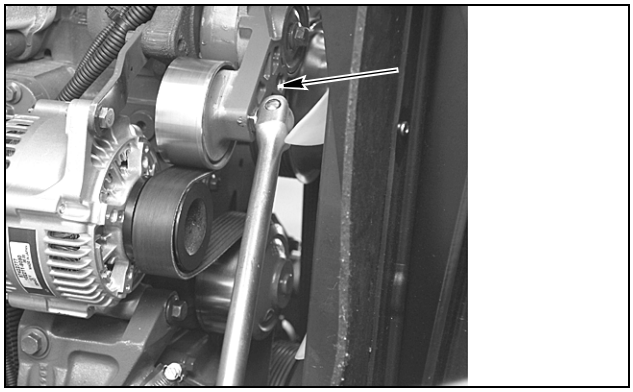
Evite usar gasolina, diluente de tinta, etc. ao limpar peças de plástico, o console, o painel de instrumentos, etc.

Use apenas água, sabão neutro e um pano macio ao limpar essas peças.

13. O uso de gasolina, diluentes, etc. pode provocar descoloração, trincas, ou deformação nas peças.

SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA DE ACIONAMENTO DO VENTILADOR

1. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada e aplique o freio de estacionamento.
2. Levante os braços de elevação da carregadeira até a altura máxima e instale a estrutura de suporte correspondente na haste do cilindro.
3. Desligue o motor, retire a chave, e abra o capô.
4. Instale uma alavanca de 13 mm (1/2 pol.) no suporte da polia esticadora.



BD03F029

Figura 3

1. SUPORTE DA POLIA ESTICADORA

5. Empurre a alavanca para cima apenas o suficiente para liberar a tensão da correia de acionamento. Primeiro, remova a correia de acionamento da polia da bomba-d'água e, a seguir, das demais polias.
6. Remova os quatro parafusos, as arruelas planas e as arruelas de pressão que fixam o acoplamento de acionamento da bomba à polia da árvore de manivelas.
7. Mova o acoplamento de acionamento da bomba na direção da bomba hidráulica.
8. Remova a correia de acionamento usada.
9. Instale uma correia de acionamento nova na polia da bomba-d'água e na polia da árvore de manivelas.
10. Alinhe o acoplamento com a polia do eixo de manivelas.
11. Instale os parafusos, as arruelas planas e as arruelas de pressão que fixam o acoplamento à polia da árvore de manivelas. Aperte os parafusos com 95 a 114 Nm.
12. Use a alavanca para mover o suporte da polia esticadora apenas o suficiente para instalar a correia de acionamento na polia do alternador.
13. Remova a alavanca e feche o capô.
14. Abaixe a caçamba da carregadeira até o solo.

PRESSÃO E MANUTENÇÃO DOS PNEUS

ADVERTÊNCIA: *A explosão dos pneus ou das peças do aro pode causar ferimentos ou morte. Você e os demais devem ficar afastados da ÁREA DE PERIGO. Fique no lado da banda de rodagem do pneu. Use sempre a pressão de ar correta e siga as instruções neste manual ao calibrar ou realizar manutenção nos pneus.*

Figura 4

ADVERTÊNCIA: ***NÃO*** *solde a roda ou o aro com o pneu instalado. A soldagem criará uma mistura de ar/gás que poderá inflamar-se em altas temperaturas. Isto pode ocorrer com pneus inflados ou não. A remoção do ar ou o destalonamento não são adequados. O pneu DEVE ser completamente removido do aro antes da soldagem.*

Figura 5

ADVERTÊNCIA: *A separação por explosão do pneu e/ou das partes do aro pode causar ferimentos ou morte. Caso seja necessário efetuar um trabalho no pneu, peça a um técnico qualificado para cuidar do pneu.*

Figura 6

IMPORTANTE: *Não calibre o pneu acima da pressão máxima indicada pelo fabricante, mostrada no pneu. Entre em contato com um concessionário se tiver dúvidas sobre a pressão correta dos pneus desta máquina.*

É recomendável que você confie os trabalhos nos pneus e aros desta máquina a um mecânico/borracheiro qualificado. É recomendável que você confie a calibragem dos pneus a esse mecânico.

Antes de inflar o pneu:

- Inspecione o pneu quanto a danos na banda de rodagem ou nos costados.
- Inspecione o aro quanto a danos.
- Verifique se o pneu está montado corretamente na máquina.



BD03H044

Figura 7

- Use uma mangueira de ar com válvula de fechamento remoto e fique atrás da banda de rodagem do pneu ao inflar.

MONTAGEM DA RODA E TORQUE

Rodas dianteiras

Quando a máquina é nova ou ao remover uma roda para manutenção, verifique as porcas e os parafusos da roda a cada 10 horas de operação, até que permaneçam apertados.

Rodas dianteiras, (4x2) . . . . . 156 a 203 N.m (115 a 150 lb. pé)

Rodas dianteiras,(4x4) . . . . . 251 N.m (185 lb. pé)

Aperte as rodas em cruz.



BD05C047 Figura 8

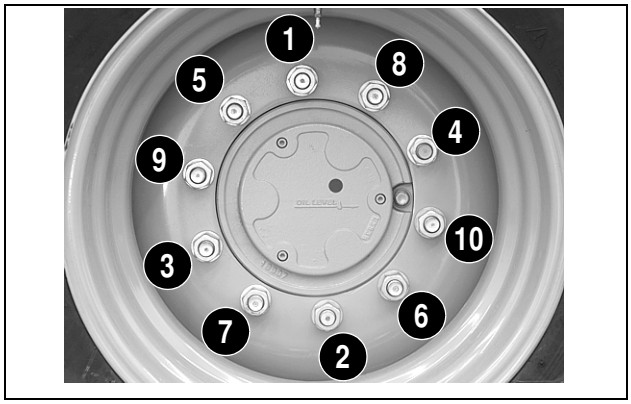
SEQÜÊNCIA DE APERTO DAS PORCAS DAS RODAS DIANTEIRAS

1. Instale todas as porcas de fixação. As rodas dianteiras têm oito porcas, as traseiras têm dez.
2. Aperte as porcas de fixação na seqüência mostrada, até que as rodas estejam firmes contra o cubo do eixo.
3. Aperte as porcas de fixação, na seqüência mostrada, com um torque de 122 N.m (90 lb.pé).
4. A seguir, gire cada porca na direção do aperto, na seqüência mostrada, mais 90 graus. Isto aplicará a pré-carga necessária sobre as porcas de fixação das rodas dianteiras.

IMPORTANTE: *O valor mínimo que deve ser visto ao verificar o torque é 251 N.m (185 lb.pé).*

Rodas traseiras

Rodas traseiras . . . . . 305 N.m (225 lb.pé)



BD05C048 Figura 9

SEQÜÊNCIA DE APERTO DAS PORCAS DE FIXAÇÃO DAS RODAS TRASEIRAS

1. Instale todas as porcas de fixação. As rodas dianteiras têm oito porcas, as traseiras têm dez.
2. Aperte as porcas de fixação na seqüência mostrada, até que as rodas estejam firmes contra o cubo do eixo.
3. Aperte as porcas de fixação, na seqüência mostrada, com torque de 136 Nm (100 lb.pé).
4. A seguir, aperte novamente as porcas de fixação, na seqüência mostrada, com um torque de 271 N.m (200 lb.pé).
5. Depois disso, gire cada porca na direção do aperto, na seqüência mostrada, mais 30 graus. Isto aplicará a pré-carga necessária sobre as porcas de fixação das rodas traseiras.

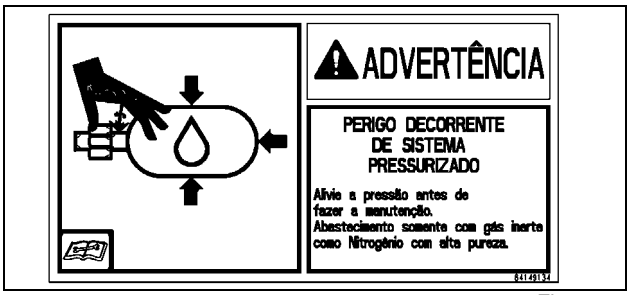
IMPORTANTE: *O valor mínimo que deve ser visto ao verificar o torque é 305 N.m (225 lb.pé).*

ACUMULADOR DO CONTROLE DE DESLOCAMENTO

Se, por qualquer motivo, for necessário substituir o acumulador do controle de condução, siga sempre as instruções no adesivo localizado na placa de fixação do acumulador.

Nunca desconecte a linha hidráulica entre o acumulador e as válvulas solenóide sem primeiro despressurizar o sistema hidráulico. Consulte sempre o adesivo do acumulador localizado à direita, na seção de segurança deste manual ou no adesivo localizado na placa de fixação.

Consulte o manual de serviço para as instruções completas sobre o teste do acumulador e do solenóide.



84149134 Figura 10

ADVERTÊNCIA: *O acumulador desta máquina contém nitrogênio sob altíssima pressão. Se o sistema do acumulador não funcionar corretamente, substitua-o. NÃO tente reparar o acumulador; instale apenas uma peça nova. Podem ocorrer ferimentos ou morte se você não seguir estas instruções.*

SA142 Figura 11

ACUMULADOR DO CONTROLE DE PILOTAGEM

O acumulador do controle de pilotagem permite abaixar a retroescavadeira até o solo com o motor desligado. Permite também a despressurização dos circuitos hidráulicos da retroescavadeira.

Para verificar se o acumulador funciona corretamente:

1. Dê partida no motor, opere a retroescavadeira e eleve o braço de forma que esteja paralelo ao solo.
2. Desligue o motor e retorne o interruptor de ignição a ON, mas NÃO dê partida no motor.
3. Ligue o interruptor do controle de pilotagem pressionando-o para a posição de ativação.
4. Mova cada joystick em UMA circunferência completa, parando na posição central (neutro).
5. Abaixe o braço. Se o braço abaixar, significa que o acumulador está funcionando corretamente.

PROCEDIMENTO DE CARGA DA BOMBA

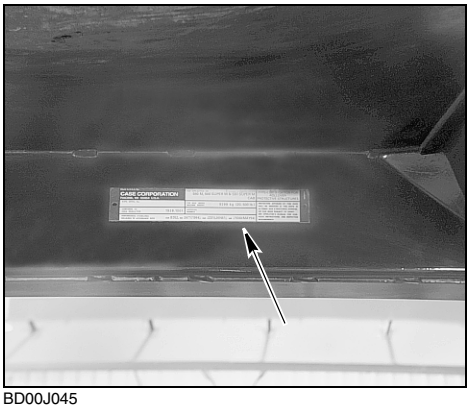
Se o fornecimento de fluido hidráulico à bomba foi interrompido devido à troca do fluido, substituição da bomba, ou uma linha rompida, ***consulte o manual de serviço ou um concessionário Case para o procedimento correto de partida.***

Podem ocorrer graves danos na máquina.

ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAGEM

Esta máquina possui uma estrutura de proteção contra capotagem (ROPS). Uma etiqueta da ROPS está afixada à estrutura. A etiqueta da ROPS mostra o número de série da ROPS, o peso bruto, e os números de aprovação, regulamentação e de modelo da máquina.

ETIQUETA DA CAPOTA ROPS



BD00J045 Figura 12

CINTO DE SEGURANÇA

O cinto de segurança é uma parte importante da ROPS. Você deve usar o cinto de segurança sempre que operar a máquina.

Antes de operar a máquina, certifique-se sempre de que a ROPS e o cinto de segurança do operador estejam instalados corretamente.

Mantenha bordas afiadas e elementos que possam causar danos distantes do cinto. Verifique regularmente o cinto, a fivela, as extremidades, o sistema do esticador e os parafusos de fixação quanto a danos.

Substitua todas as peças danificadas ou desgastadas. Substitua o cinto se tiver cortes que possam enfraquecê-lo.

Mantenha os cintos de segurança limpos e secos.

Limpe os cintos com uma solução de sabão e água morna. Não use alvejantes ou tinturas nos cintos porque podem enfraquecê-los.

ETIQUETA DA CABINE ROPS



BD00J034

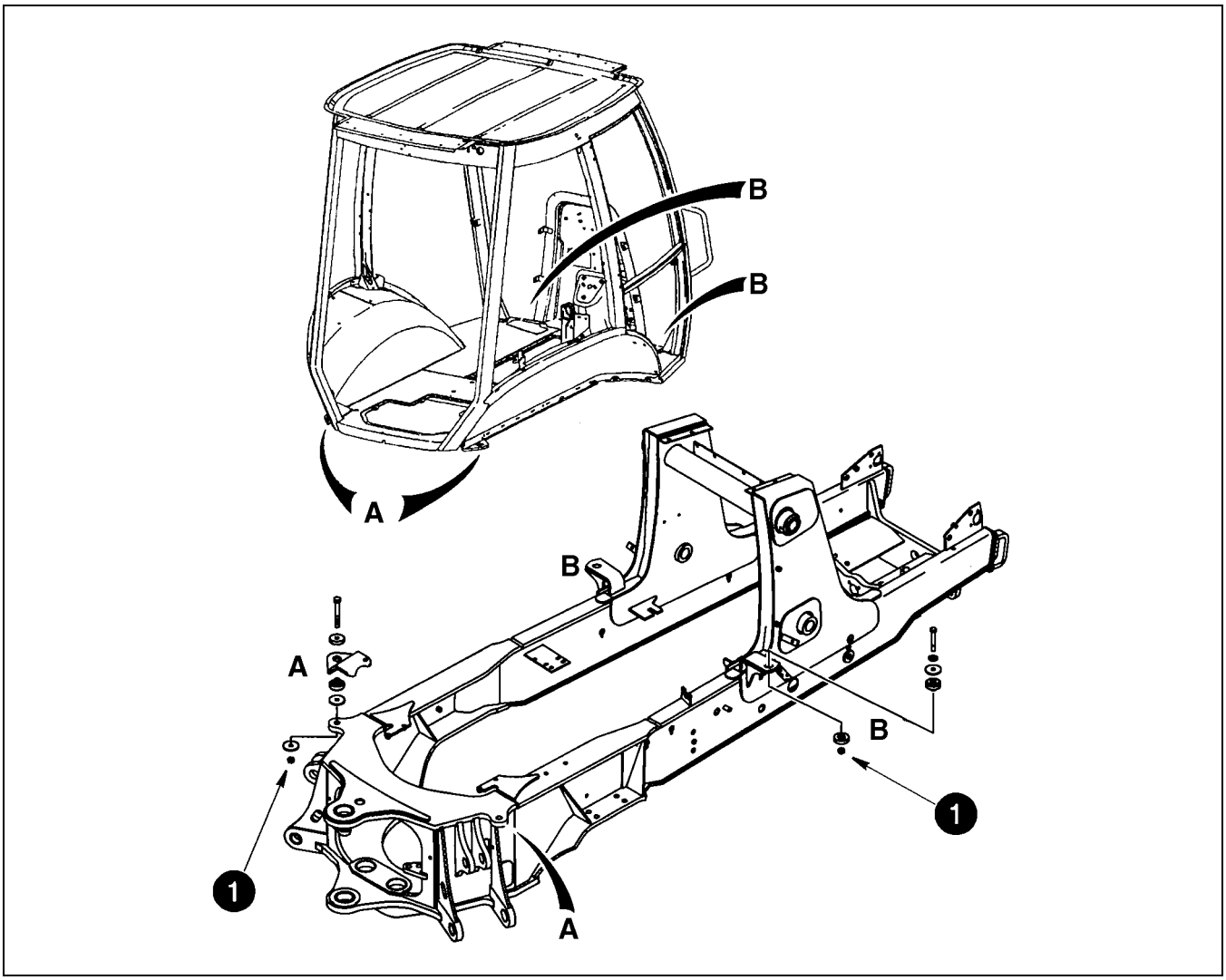
Figura 13

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DA ROPS

A cada 500 horas de operação, verifique a capota ROPS, a cabine ROPS, e o torque correto dos elementos de fixação do chassi inferior.

1. Verifique o torque dos parafusos de fixação da ROPS. Se necessário, aperte os parafusos com o torque especificado. Veja a página seguinte.
2. Verifique o banco do operador e as peças de fixação do cinto de segurança. Aperte os parafusos com o torque correto. Substitua as peças desgastadas ou danificadas.
3. Verifique se há trincas, ferrugem, ou furos na ROPS e nas peças da ROPS. A idade, o tempo, e acidentes podem causar danos na ROPS e nas peças da ROPS. Consulte um concessionário se tiver dúvidas sobre o sistema da ROPS.

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA CAPOTA ROPS, DA CABINE ROPS E DO CHASSI INFERIOR



BC00J080

Figura 14

1. TORQUE DE APERTO: 298 A 358 N.M

DANOS NA ROPS

Se a máquina capotou ou se ocorreu algum outro tipo de acidente com a ROPS (como a colisão com um objeto elevado durante o transporte), você deve substituir os componentes danificados da ROPS para manter o nível de proteção encontrado originalmente na máquina.

Após um acidente, verifique os seguintes itens quando a danos.

1. Cabina ROPS ou capota ROPS.
2. Chassi inferior da ROPS.
3. Banco do operador.
4. Fixação do cinto de segurança e o próprio cinto de segurança.

Antes de operar a máquina, substitua todos os componentes danificados da ROPS.

Consulte o catálogo de peças ou um concessionário para obter os componentes que podem ser substituídos.

NÃO TENTE SOLDAR OU ENDIREITAR A ROPS.

ADVERTÊNCIA: *A realização de inspeção e manutenção inadequadas na ROPS pode causar ferimentos ou morte. Realize a inspeção recomendada na ROPS, mostrada neste manual. Se precisar substituir a ROPS, suas peças ou elementos de fixação, use somente as peças de reposição mostradas no catálogo de peças Case para esta máquina.*

SA029 Figura 15

ADVERTÊNCIA: *Não modifique a ROPS de forma alguma. Modificações não autorizadas, como soldagem, furação, corte, ou adição de acessórios podem enfraquecer a estrutura e reduzir a proteção. Substitua a ROPS se sofreu capotagem ou dano. Não tente reparar.*

SB026 Figura 16

ADVERTÊNCIA: *Se você operar esta máquina sem a ROPS e o equipamento capotar, você poderá sofrer ferimentos ou morte. Remova a ROPS apenas para reparo ou substituição. Não opere esta máquina sem a ROPS.*

SA027 Figura 17

ADVERTÊNCIA: *A adição de peço (acessórios, etc) à máquina pode causar ferimentos ou morte. Não ultrapasse o peso bruto impresso na etiqueta da ROPS.*

SA028 Figura 18

ADVERTÊNCIA: *O operador é protegido pelo sistema ROPS (estrutura de proteção contra capotagem) desta máquina. O cinto de segurança é uma parte importante do sistema ROPS. Antes de operar esta máquina, afivele sempre o cinto de segurança. Se a máquina capotar e o operador NÃO estiver com o cinto de segurança afivelado, poderá ser esmagado pela ROPS ou pela máquina.*

SA080 Figura 19

MANUTENÇÃO DO BANCO

Se necessário, para os assentos de vinil ou tecido, trate como um produto automotivo ou doméstico com o mesmo revestimento.

Tente sempre limpar as manchas e a sujeira solta o mais rápido possível. Use uma escova e um aspirador de pó para remover a sujeira solta. Use água fria sobre as manchas no tecido e, a seguir, produtos de limpeza de qualidade para uso automotivo ou doméstico.

As manchas no vinil podem ser limpas com água morna e sabão primeiro. Deve-se ter cuidado ao usar produtos de limpeza à base de álcool.

Se forem usados produtos à base de álcool, é recomendável fazer um teste em uma pequena área antes.

Lubrifique os trilhos do banco.

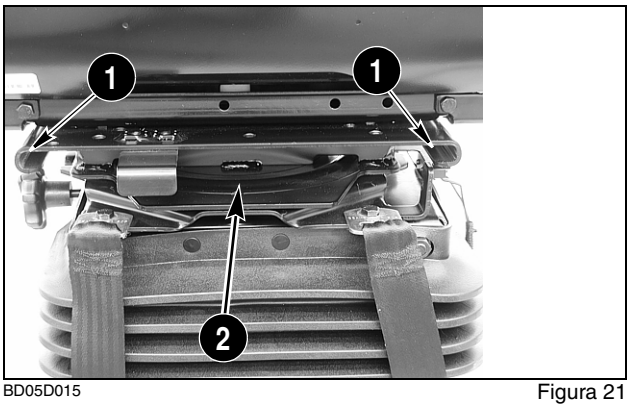
Use ar comprimido para manter a área do rolamento do banco livre de detritos e sujeira.

Especificação . . . . . graxa a base de grafite

ADVERTÊNCIA: *Use sempre uma proteção visual aprovada ao usar ar comprimido.*

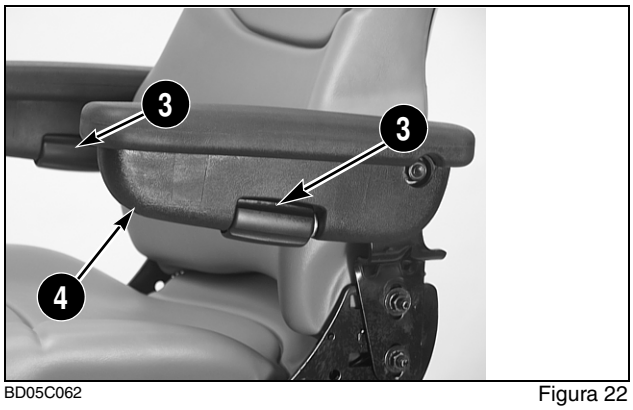
Figura 20

IMPORTANTE: *Não lubrifique a área do rolamento. Use somente ar comprimido para remover a sujeira e os detritos.*



BD05D015 Figura 21

1. TRILHOS DO BANCO MOSTRADOS DE TRÁS
2. ÁREA DO ROLAMENTO

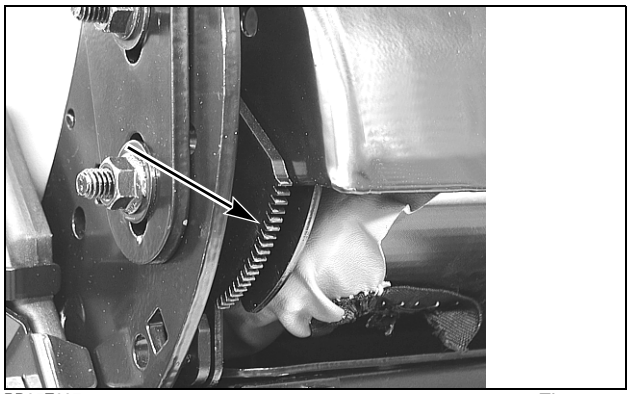


BD05C062 Figura 22

3. ENCHIMENTO DO DESCANSA-BRAÇO (UM CADA LADO)
4. PARAFUSO DO ENCHIMENTO DO DESCANSA-BRAÇO

Se necessário, os enchimentos do descansa-braço podem ser substituídos.

Solte o parafuso Phillips na parte dianteira, sob o descansa-braço, e substitua-o. (A parte traseira dos enchimentos é encaixada em posição.)



BD05E097 Figura 23

Recline o encosto totalmente para frente e lubrifique o mecanismo de reclinação em cada lado usando graxa a base de grafite.

EXTINTOR DE INCÊNDIO

Tipo de extintor de incêndio

É recomendável que você tenha um extintor de incêndio na máquina. O extintor de incêndio mostrado abaixo está disponível nos concessionários Case e pode ser instalado na máquina.



BD00F064 Figura 24

Este extintor de incêndio de pó químico tem uma capacidade de 2,2 kg e é aprovado para incêndios classes A, B e C. A temperatura de operação é de –65° a 120°F (–54° a 49°C).

Cuidados com o extintor de incêndio

Mensalmente: recomenda-se verificar mensalmente se o extintor de incêndio apresenta danos e se o manômetro está funcionando corretamente.

Anualmente: envie o extintor de incêndio a um representante de equipamentos de incêndio para inspeção.

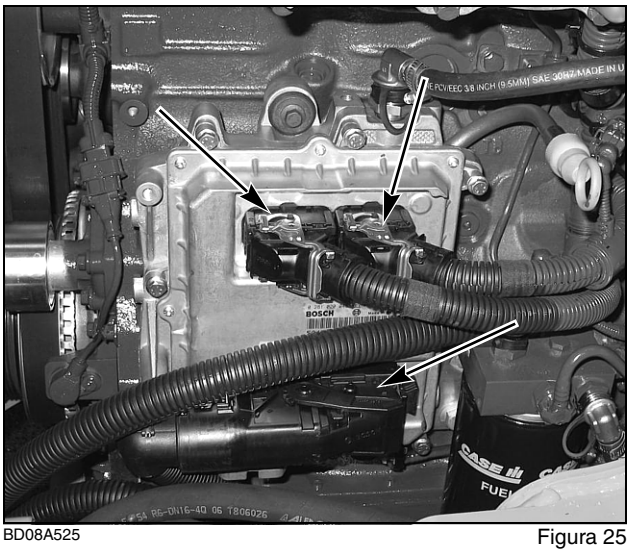
A cada 6 anos: envie o extintor de incêndio a um representante de equipamentos de incêndio para a remoção e troca do pó químico.

A cada 12 meses: envie o extintor de incêndio a um representante de equipamentos de incêndio para a realização de um teste hidrostático.

SOLDAGEM NA MÁQUINA

Antes de soldar na máquina, deve-se fazer o seguinte. Entre em contato com um concessionário em caso de dúvidas sobre soldagem na máquina.

- Desconecte as baterias.
- Desconecte os terminais do alternador.
- Desconecte o painel de instrumentos.
- uma conexão para motores com injeção mecânica de combustível
- duas conexões para HPCR - (motores com duto único de alta pressão “common rail”).



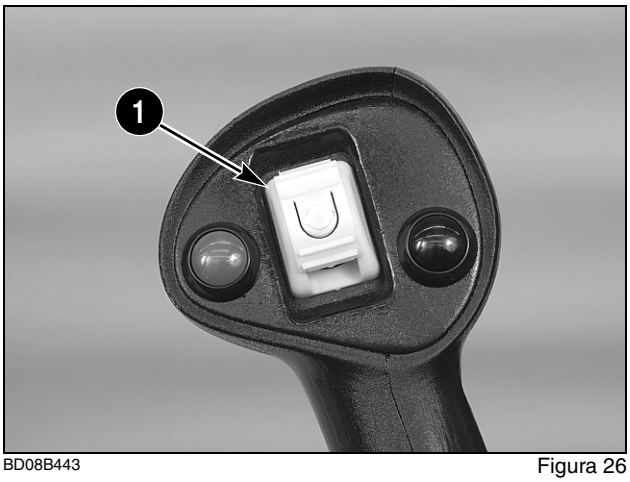
BD08A525 Figura 25

- Desconecte o controlador eletrônico diesel, se equipado. três conexões.
- Desconecte o controle do braço hidráulico e do estabilizador, se equipado. uma conexão.
- Desconecte o controlador da transmissão Powershift, se equipado. um conector. Localizado sob a cobertura da direção dianteira.
- Desconecte o controle eletroidráulico da carregadeira. um conector. Sob o lado esquerdo da máquina, abaixo da válvula da carregadeira. Sob a parte traseira da máquina.

PROCEDIMENTO DE HABILITAÇÃO DO BATENTE DO INTERRUPTOR DE CONTROLE DA CAÇAMBA 4-EM-1

O operador ou o técnico de serviço pode habilitar uma posição de batente no ciclo 4-em-1 ajustando o interruptor, como vem do fabricante.

Esta posição alterará o ciclo e permitirá ao operador empurrar o interruptor para dentro mantendo o circuito aberto até que o operador puxe o interruptor para fora.

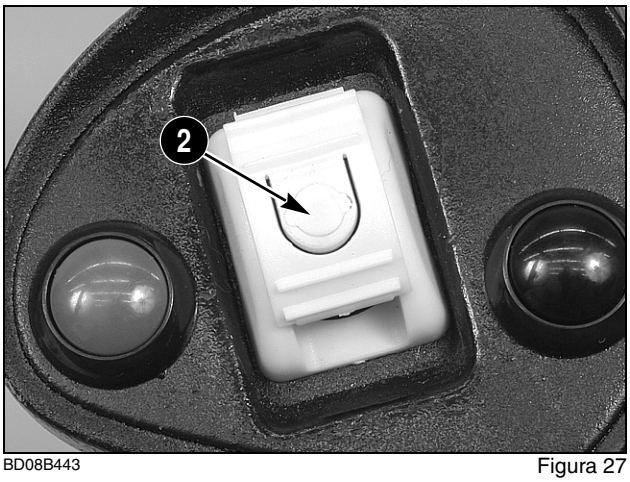


BD08B443 Figura 26

1. INTERRUPTOR 4-EM-1 LOCALIZADO NA ALAVANCA DE CONTROLE DA CARREGADEIRA

O gráfico acima mostra o interruptor como fornecido pelo fabricante. Observe que a forma em U aberta é PARA CIMA. Nesta configuração, o interruptor retornará à posição neutra quando liberado, de qualquer posição.

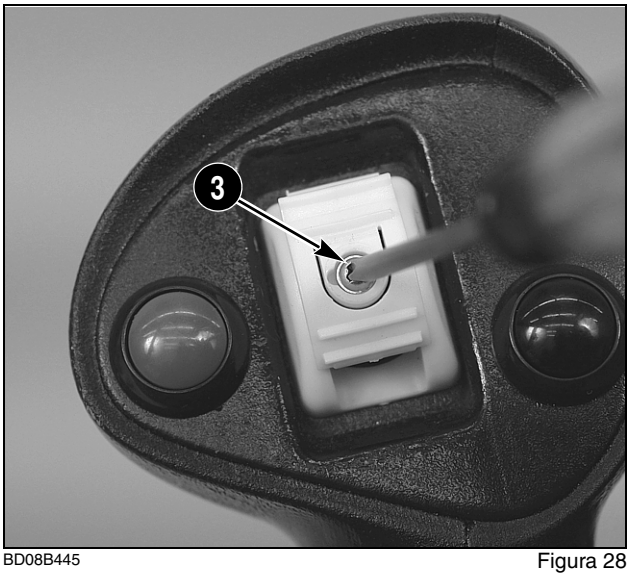
Para colocar uma posição de batente na caçamba ABERTA, você removerá a parte superior do interruptor e o girará 180 graus:



BD08B443 Figura 27

2. TAMPA

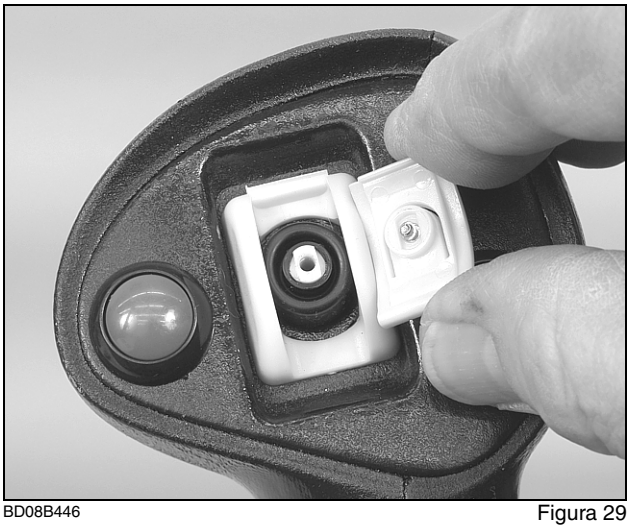
1. Use uma chave de fenda bem pequena e remova a tampa da parte superior do interruptor.



BD08B445 Figura 28

3. PARAFUSO PHILLIPS

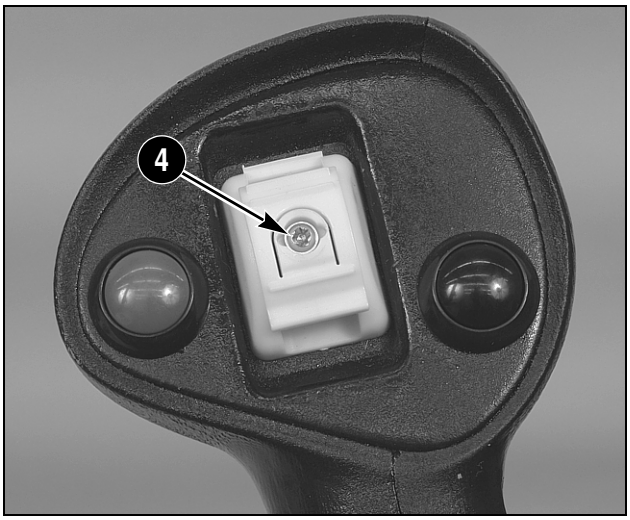
2. Com uma chave Phillips pequena, remova o parafuso que fixa o interruptor.



BD08B446 Figura 29

3. Remova a parte superior do interruptor, gire-o 180 graus e insira o parafuso de volta na parte superior do interruptor, como mostrado.

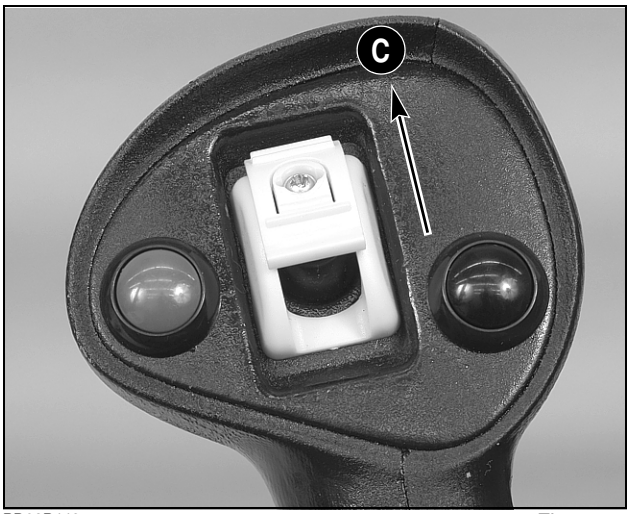
NOTA: *A forma em U aberta deve ficar voltada para baixo, como mostrado na figura 30.*



BD08B447 Figura 30

4. PARAFUSO PHILLIPS

4. Com cuidado, reinstale o parafuso; não aperte com muita força.

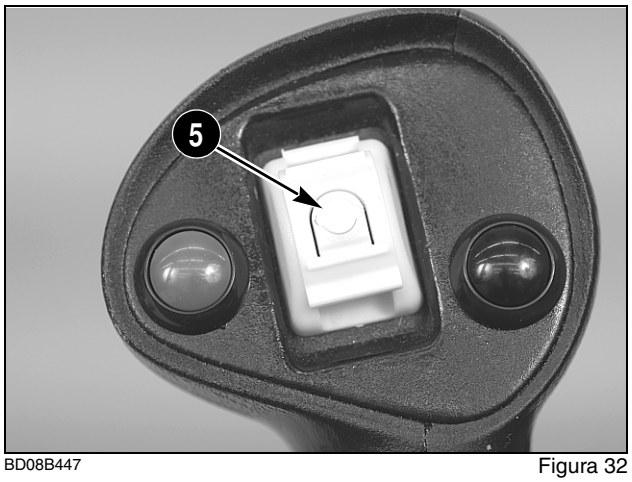


BD08B449 Figura 31

INTERRUPTOR NA POSIÇÃO ABERTA DE FIXAÇÃO DO BATENTE

5. Teste o interruptor colocando-o para cima dentro da posição do batente antes de reinstalar a tampa. O interruptor deve segurar na posição do batente, como mostrado.

O operador deve puxar o interruptor para fora da posição mostrada.



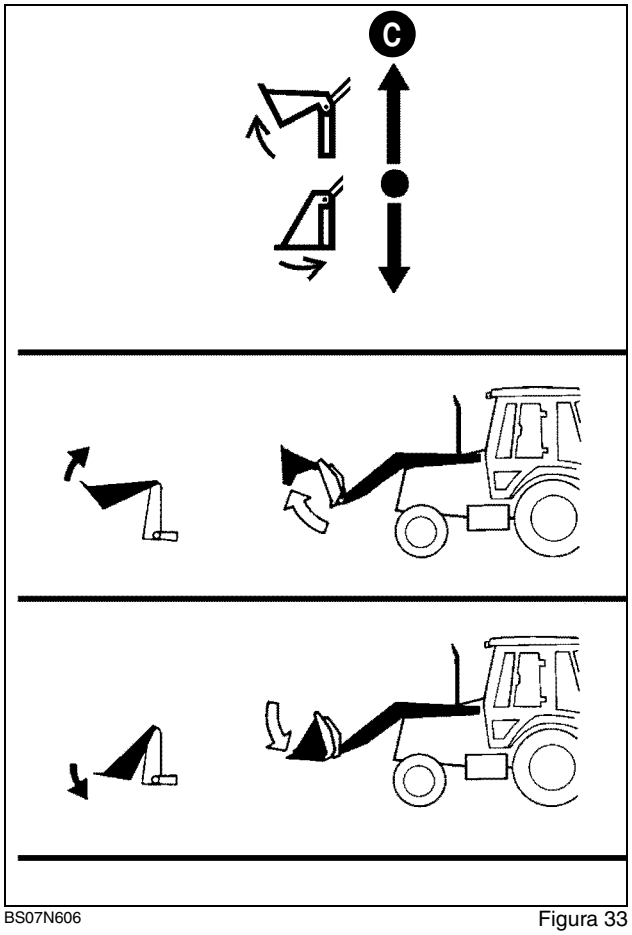
BD08B447 Figura 32

5. TAMPA

6. Reinstale a tampa que cobre o parafuso Phillips.

Agora, o batente do interruptor de controle da caçamba 4-em-1 está ativado.

7. Conduza a máquina até um local aberto e seguro e teste o interruptor movendo-o completamente em ambos os sentidos.



BS07N606 Figura 33

SISTEMA ELÉTRICO

BATERIAS E SEGURANÇA DA BATERIA

ADVERTÊNCIA: *Antes de realizar manutenção na bateria, use sempre proteção facial, luvas e roupa de proteção. O ácido ou a explosão da bateria pode causar ferimentos graves.*

SA046 Figura 1

ADVERTÊNCIA: *O ácido da bateria provoca graves queimaduras. As baterias contêm ácido sulfúrico. Evite o contato com a pele, olhos ou roupas. Antídoto: EXTERNO - Lave com água. INTERNO - Beba bastante água ou leite. NÃO provoque vômito. Procure assistência médica imediatamente. AS BATERIAS PRODUZEM GASES EXPLOSIVOS. Mantenha distância de faíscas, chamas, charutos e cigarros. Ventile o ambiente ao carregar ou usar baterias em locais fechados. Use sempre óculos de segurança ao trabalhar próximo a baterias. Lave as mãos após o manuseio. MANTENHA FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.*

M144B Figura 2

ADVERTÊNCIA: *Se o eletrólito estiver congelado, a bateria poderá explodir se (1) tentar carregá-la, ou (2) tentar dar partida no motor com uma bateria auxiliar. Para evitar que o eletrólito congele, mantenha a bateria com carga total. Pode ocorrer um acidente se estas instruções não forem seguidas.*

SA033 Figura 3

ADVERTÊNCIA: *Faíscas ou chamas podem causar a exposição do gás hidrogênio. Para evitar uma explosão, faça o seguinte:*

1. Ao desconectar os cabos da bateria, desconecte sempre o terminal negativo (–) primeiro.
2. Ao conectar os cabos da bateria, conecte sempre o terminal negativo (–) por último.
3. Não curto-circuite os terminais da bateria com objetos metálicos.
4. Não solde, esmerilhe, ou fume próximo a uma bateria.

SA034 Figura 4

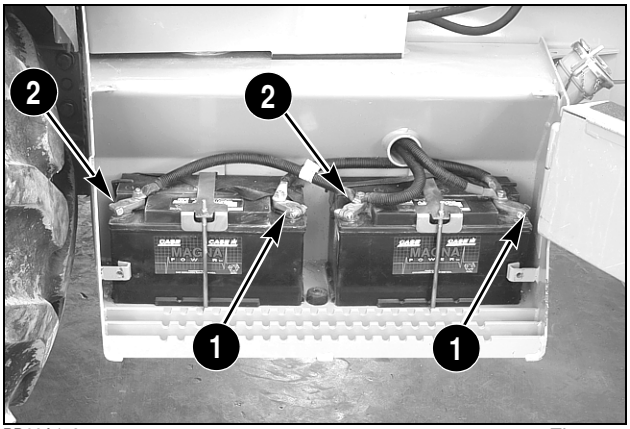
NOTA: *O sistema elétrico desta máquina é de 12 volts.*

Antes de realizar manutenção nos componentes do sistema elétrico, desconecte sempre os cabos negativos (-).

Não funcione o motor com os cabos da bateria ou do alternador desconectados.

Antes de usar uma máquina de solda elétrica, desconecte os cabos do alternador, o painel de instrumentos, e as baterias.

Não use máquinas de vapor ou solventes de limpeza para limpar o alternador.



BD08A453 Figura 5

1. TERMINAIS POSITIVOS (+)
2. TERMINAL NEGATIVO (-)
3. TERMINAL NEGATIVO (-) E MASSA

NÍVEL DO ELETRÓLITO DA BATERIA

Verifique o eletrólito da bateria a cada 1000 horas de operação. Se o nível estiver baixo, adicione água limpa ou destilada em cada célula. Encha até 150 mm do topo. Consulte as instruções na bateria.

IMPORTANTE: *Se a temperatura for de 32° F (0° C) ou inferior e você adicionou água às baterias, faça o seguinte: Conecte um carregador de baterias ou funcione o motor por cerca de duas horas. Este procedimento é necessário para misturar a água com o eletrólito.*

RESPIROS DA BATERIA

Mantenha os respiros da bateria limpos. Certifique-se de que os respiros não estejam obstruídos.

TROCA DAS LÂMPADAS

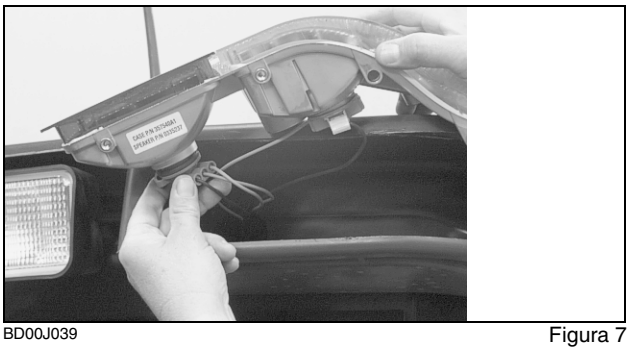
Lâmpadas de freio, lanterna, luz de advertência e indicador de direção - Cabine



BD00J036 Figura 6

1. Remova a lente.

Lâmpadas de freio e lanterna



BD00J039 Figura 7

2. Remova o soquete da lente.

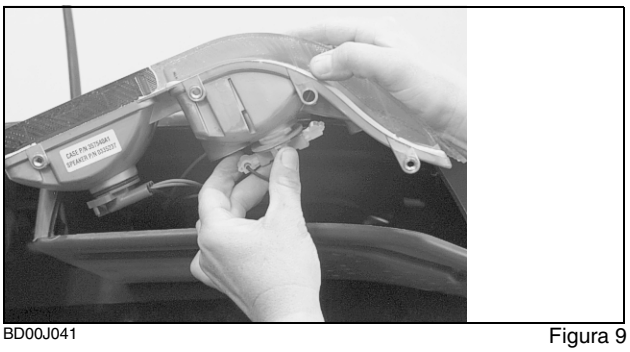


BD00J039 Figura 8

3. Troque a lâmpada.

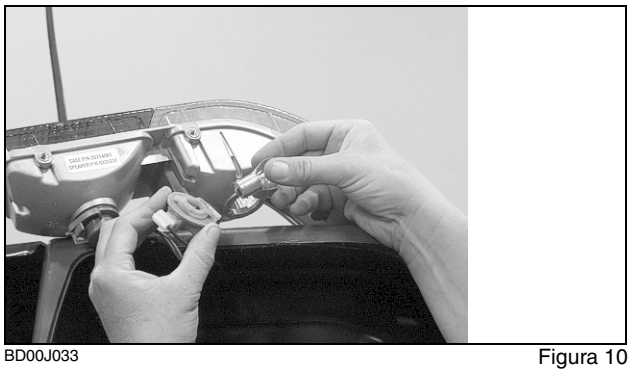
Luz de freio e lanterna

Luz de advertência e indicador de direção



BD00J041 Figura 9

4. Remova o soquete da lente.

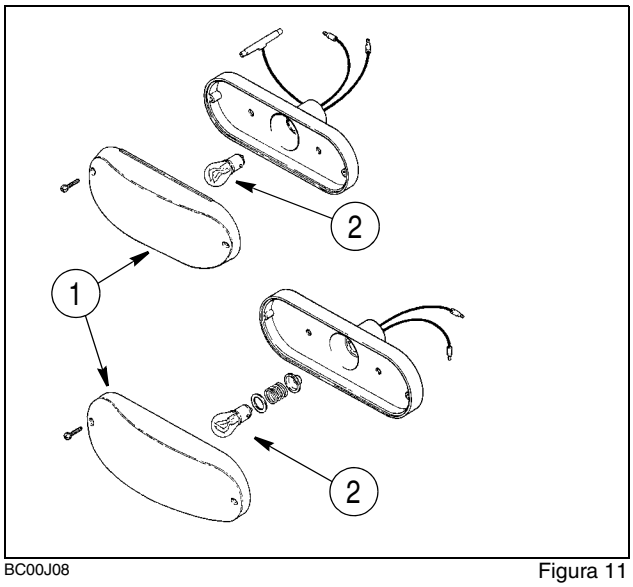


BD00J033 Figura 10

5. Troque a lâmpada.

Lâmpada da luz de advertência e indicador de direção

LUZ DE ADVERTÊNCIA E INDICADOR DE DIREÇÃO - CAPOTA

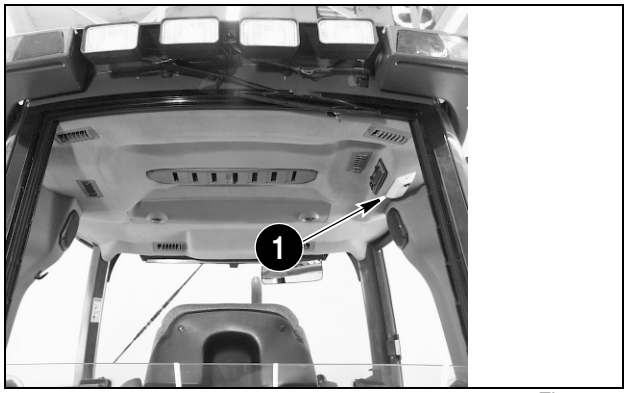


BC00J08 Figura 11

1. LENTE
2. LÂMPADA

1. Remova a lente e troque a lâmpada.

LUZ DO TETO

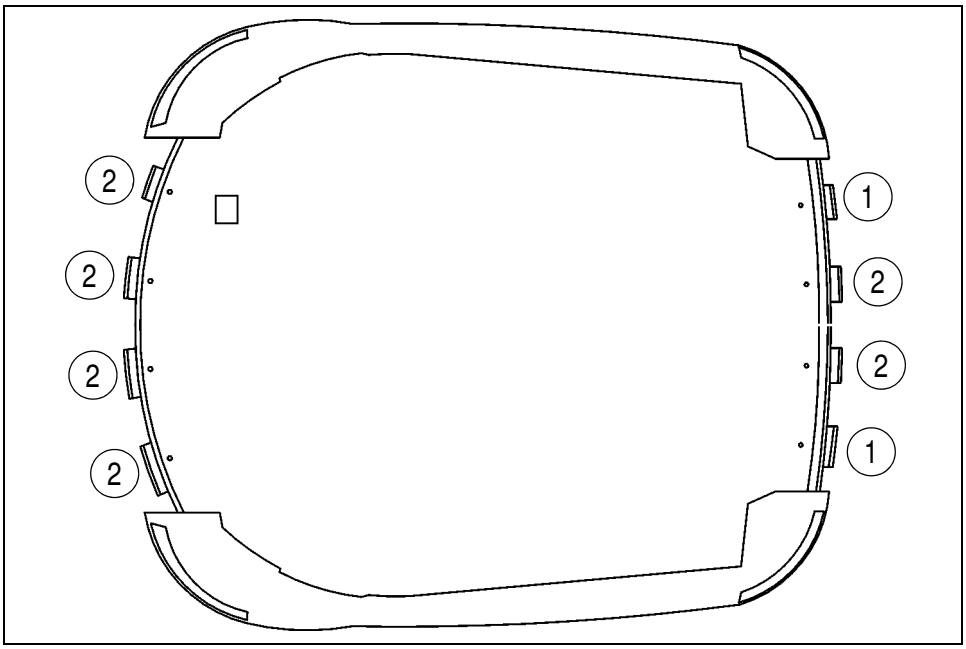


BD00F053 Figura 12

1. LENTE

1. Remova a lente e troque a lâmpada.

LUZES DE CONDUÇÃO E REFLETORES

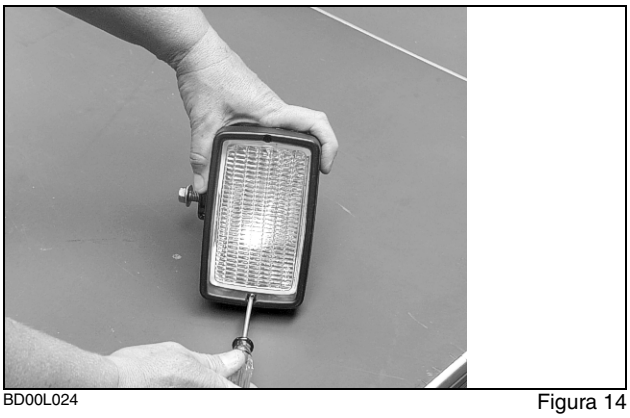


B9412114T

Figura 13

1. LÂMPADA DA LUZ DE CONDUÇÃO
2. LÂMPADA DO REFLETOR

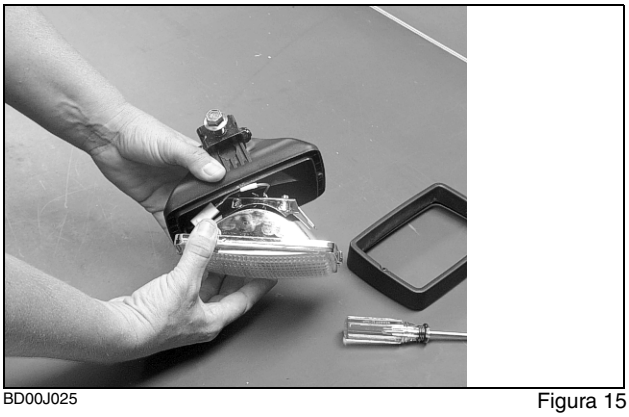
NOTA: *Não é necessário remover a luz da cabine para a troca da lâmpada.*



BD00L024

Figura 14

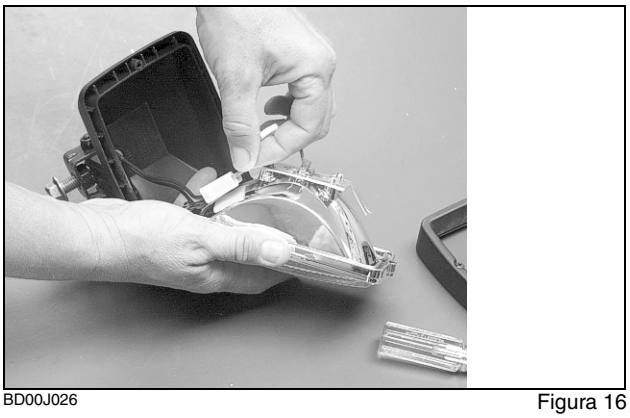
1. Remova os dois parafusos.



BD00J025

Figura 15

2. Remova a lente da luz.



BD00J026

Figura 16

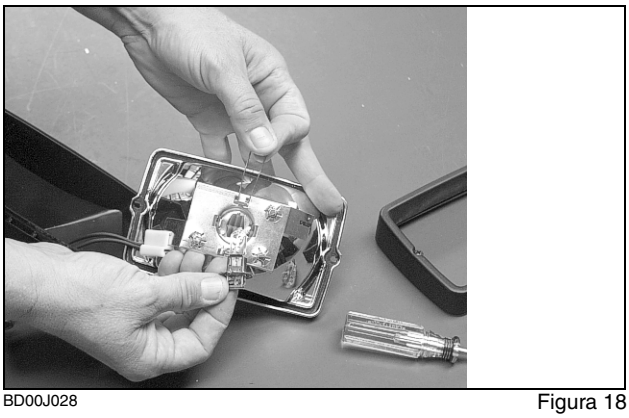
3. Desligue o conector elétrico do conjunto da lâmpada.



BD00J027

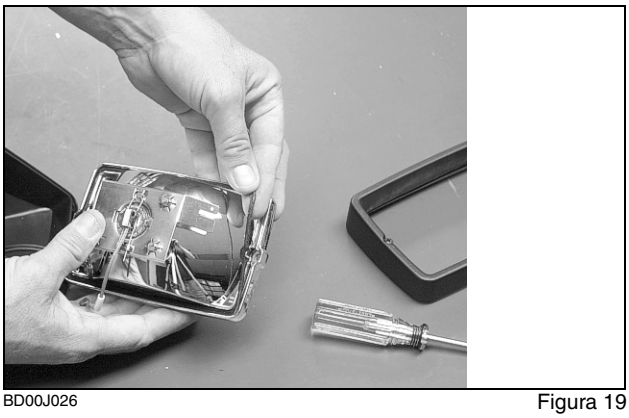
Figura 17

4. Comprima o suporte da mola do fio do conjunto da lâmpada.



BD00J028 Figura 18

5. Mova o suporte da mola do fio e remova e descarte o conjunto da lâmpada.



BD00J026 Figura 19

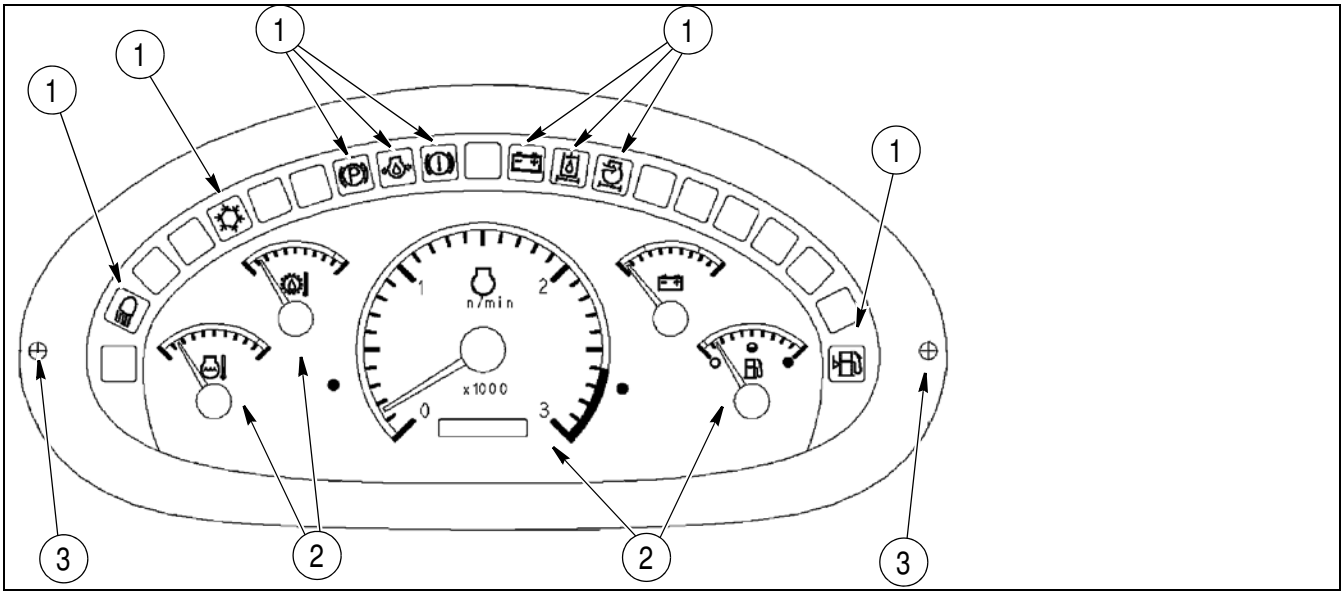
6. Certifique-se de que a junta esteja em posição na lente.

AJUSTE VERTICAL DAS LUZES DE CONDUÇÃO DE TRABALHO: O parafuso Philips no suporte de fixação da lâmpada deve ser solto antes de mover a luz. Mover a luz sem soltar o parafuso Philips pode danificar a carcaça de plástico, permitindo que a luz saia de posição.

PAINEL DE INSTRUMENTOS 580M

Conjunto da lâmpada de reposição das luzes de advertência e de instrumentos 388053A2

NOTA: *Use somente peças Case específicas para reposição do conjunto da lâmpada; qualquer outra lâmpada usada pode danificar o painel de instrumentos.*

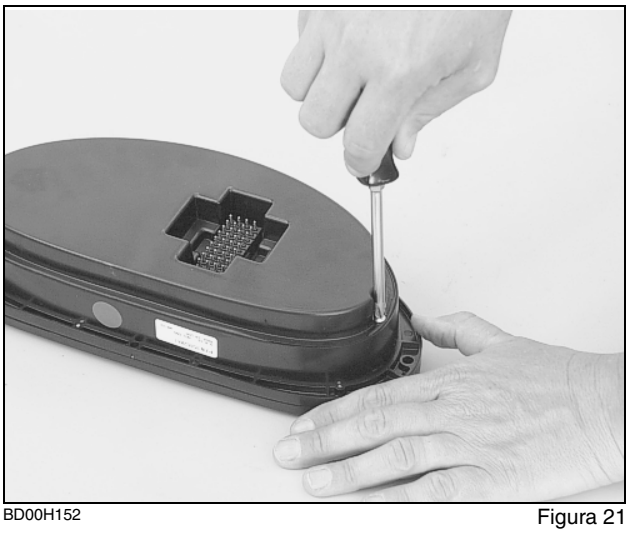


BS00F083

Figura 20

1. LUZES DE ADVERTÊNCIA
2. LUZES DE ILUMINAÇÃO DE FUNDO
3. PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (2)

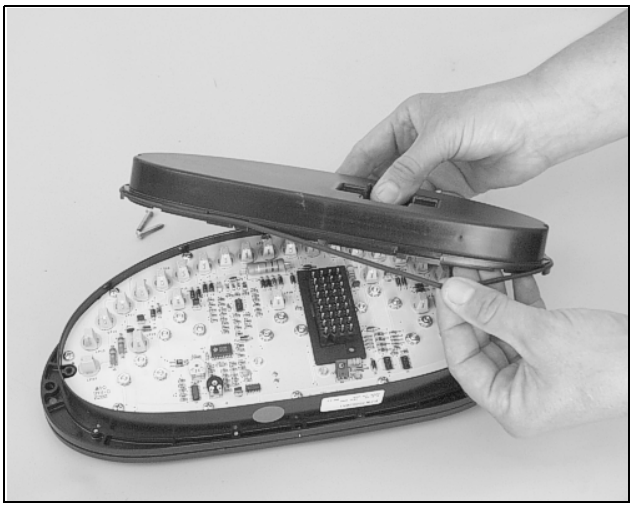
1. Desconecte os cabos negativos (-) da bateria.
2. Remova os dois parafusos que fixam o painel de instrumentos ao console. Desligue o conector elétrico da parte traseira do painel de instrumentos e remova esse último.



BD00H152

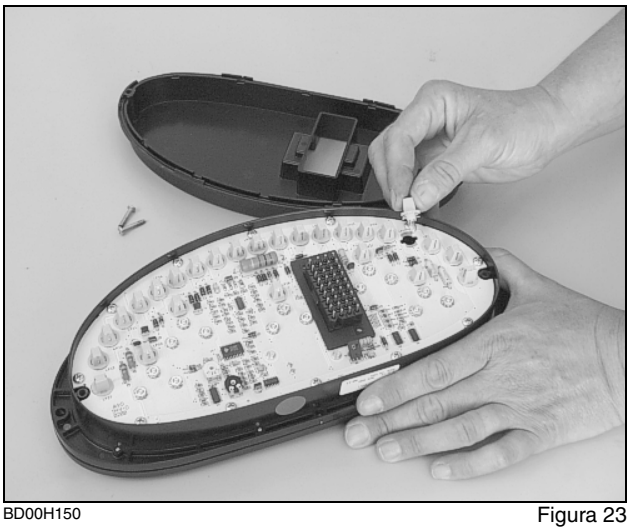
Figura 21

3. Remova os dois parafusos que fixam a tampa traseira ao chassi.



BD00H151 Figura 22

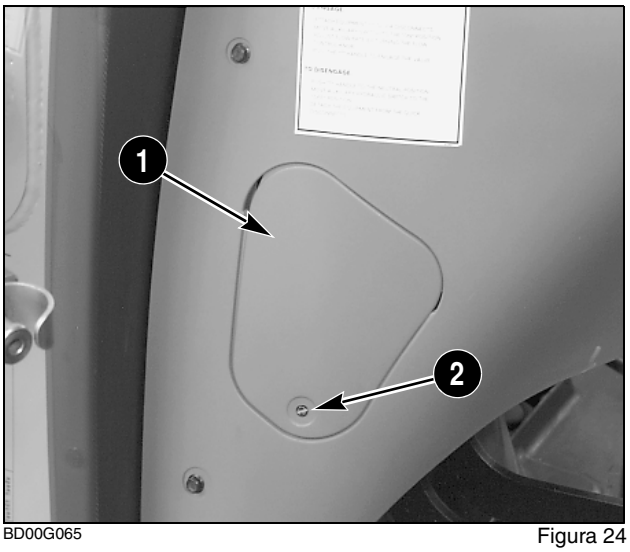
4. Remova a tampa traseira do chassi.
5. Gire o suporte da lâmpada no sentido anti-horário para removê-lo. A lâmpada e o suporte da lâmpada são substituídos juntos; troque o conjunto da lâmpada.



BD00H150 Figura 23

NOTA: *Certifique-se de que o anel "O" esteja em posição na tampa traseira ao instalá-la.*

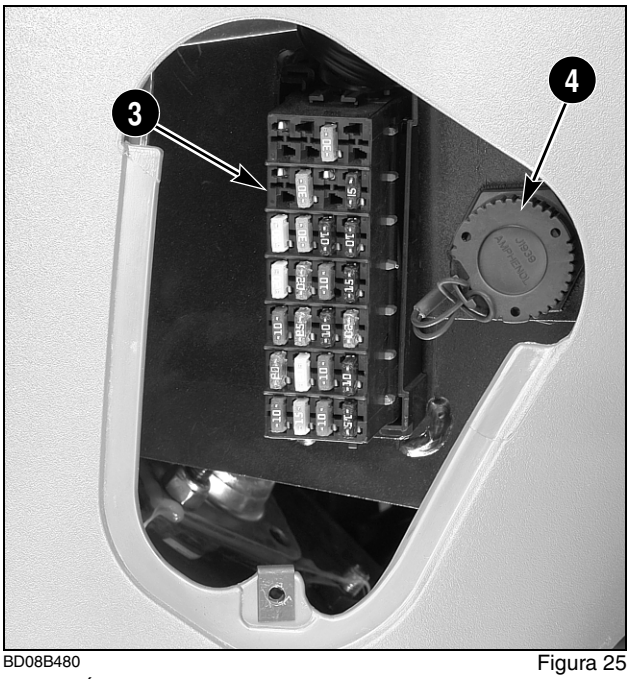
FUSÍVEIS



BD00G065 Figura 24

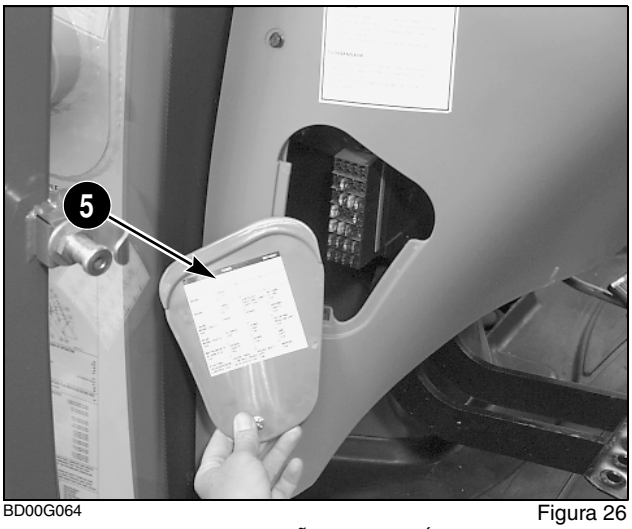
1. TAMPA DOS FUSÍVEIS
2. PARAFUSO

Remova o parafuso para ter acesso aos fusíveis.



BD08B480 Figura 25

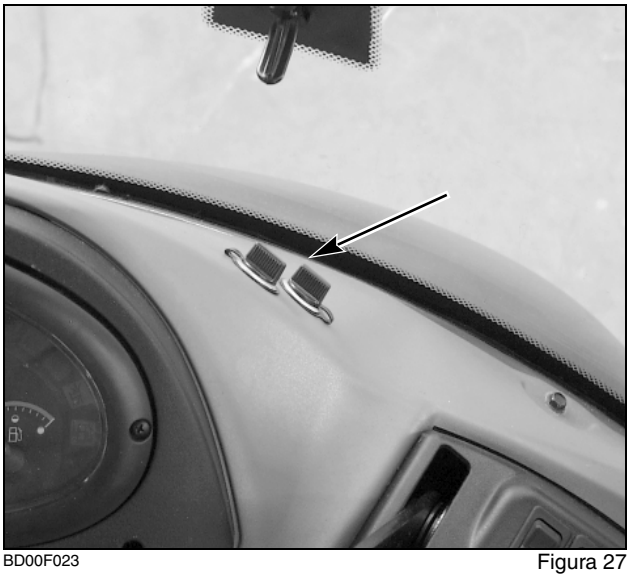
3. FUSÍVEIS
4. CONECTOR ELETRONICO PARA SERVIÇO



BD00G064 Figura 26

5. ADESIVO DE LOCALIZAÇÃO DOS FUSÍVEIS NO INTERIOR DA TAMPA

TOMADAS PARA ACESSÓRIOS



BD00F023 Figura 27

Duas tomadas de 12 volts para acessórios estão logo à direita do painel de instrumentos.

RELÉS

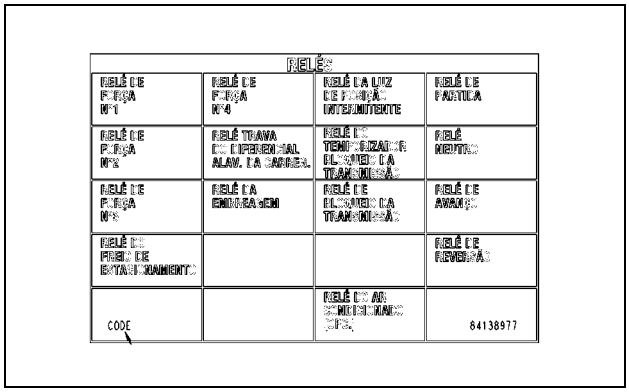
Use uma ferramenta apropriada para remover a tampa de acesso.



BD00G071 Figura 28

Os relés estão sob a tampa na esquerda e direita.

Decalque dos relés:



84138977

ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES DA CARREGADEIRA / RETROESCAVADEIRA 580M SÉRIE 3

MOTOR - TIER III

Modelo ..... Case 445T/M3 Diesel
Tipo ..... Turboalimentado
Diâmetro e curso ..... 4,09 x 5,19 pol. (104 x 132 mm)
Cilindrada ..... 274 pol.³ (4,5 L)
Injeção de combustível ..... Mecânica direta
Potência - nominal
- Líquida SAE ..... 79 HP (59 kW) a 2200 rpm
- Bruta SAE ..... 84 HP (63 kW) a 2200 rpm

Torque máximo
- Líquido ..... 271 lbf.pé (367 Nm) a 1400 rpm
- Bruto ..... 276 lbf.pé (374 Nm) a 1400 rpm
- Elevação de torque na velocidade nominal 23%

Velocidades do motor:
- Velocidade nominal, carga máxima ..... 2200 rpm
- Marcha lenta ..... 875 - 1025
- Rotação máxima, sem carga ..... 2300 - 2450
- “Stall” do conversor ..... 2180 - 2310
- “Stall” da retroescavadeira ..... 2230 - 2330
- “Stall” da carregadeira ..... 2230 - 2330
- “Stall” combinado ..... 1610 - 1890

TREM DE FORÇA

Transmissão

Quatro marchas sincronizadas com embreagens de acionamento hidráulico e controle de sentido F/R elétrico, botões de desacoplamento da embreagem na alavanca de mudanças da transmissão e na alavanca de controle da carregadeira.

Relações de marcha	Para frente	Marcha a ré
1ª	5,603	4,643
2ª	3,481	2,884
3ª	1,584	1,313
4ª	0,793	0,657

Relação do conversor de torque 3,223
Bloqueio do diferencial ..... Ativação por botão de pressão em movimento

Eixo dianteiro
Relação do diferencial 2,0
Relação do comando final 6,0
Relação de redução total 12,0

Eixo traseiro
Relação do diferencial 2,5
Relação do comando final 6,4
Relação de redução total 16,0

Freios

Freios de serviço: aplicados individualmente, assistidos, acionados hidraulicamente, livres de manutenção, auto-ajustáveis, montados externamente, discos úmidos, dois por lado.

Freios de estacionamento: comando elétrico, aplicado por mola, liberado hidraulicamente (SAHR).

Especificações da 580M Série 3, continuação -

VELOCIDADES DE DESLOCAMENTO

Pneus traseiros de 17,5L x 24	1ª mph (km/h)	2ª mph (km/h)	3ª mph (km/h)	4ª mph (km/h)
Para frente	3,5 (5,7)	5,7 (9,1)	12,1 (19,5)	22,8 (36,6)
Marcha a ré	4,2 (6,8)	6,8 (11,0)	14,5 (23,4)	27,3 (43,9)
NOTA: *Motor a 2293 rpm.*				

19.5L x 24 pneus traseiros	1ª mph (km/h)	2ª mph (km/h)	3ª mph (km/h)	4ª mph (km/h)
Para frente	3,8 (6,1)	6,1 (9,8)	12,9 (20,8)	24,3 (39,1)
Marcha a ré	4,5 (7,3)	7,3 (11,7)	15,5 (24,9)	29,1 (46,9)
NOTA: *Motor a 2293 rpm*				

PNEUS DIANTEIROS

2WD..... 11L x 16,1 (10 lonas)
4WD..... 12 x 16,5 (8 lonas)

PNEUS TRASEIROS

2/4WD..... 17,5L x 24 (10 lonas)
2/4WD..... 19,5L x 24 (10 lonas)

SISTEMA HIDRÁULICO

Bomba .....De engrenagens, transmissão acionada acoplada diretamente ao motor

Filtração.....7 micrômetros, cartucho substituível de fluxo total na linha de retorno

Trocador de calor do óleo .....Serviço pesado

Vazão da carregadeira no regime nominal do motor.....28,5 gpm a 3050 psi (108 L/min a 210 bar)

Válvula de controle da carregadeira:

Controle monobloco de alavanca simples para elevação, inclinação e sistema hidráulico auxiliar, funções segurar, flutuar e retorno à escavação positivas.

Manopla de controle da carregadeira:

Aloja o sistema hidráulico auxiliar com controle proporcional por botão e bloqueio disponível na posição LIGADO.

Sistema hidráulico da carregadeira com vazão total disponível.....0 a 28,5 gpm (0 a 108 L/min)

Vazão da retroescavadeira no regime nominal do motor .....28,5 gpm a 3050 psi (108 L/min a 210 bar)

Controles manuais da retroescavadeira:

Válvula de controle da retroescavadeira .....Monobloco, centro aberto, circuitos paralelos Lança e braço, com retenções operadas por pilotagem.

Controles de pilotagem da retroescavadeira:

Sistema hidráulico da retroescavadeira com compensação por pressão para operação multifuncional simultânea, centro fechado seccionado de 6, 7, ou 8 carretéis com entrada de centro aberto e circuitos em paralelo.

Sistema hidráulico auxiliar da retroescavadeira:

Fluxo unidirecional (variável)..... 0 a 28,5 gpm (108L/min)

Operação de controle:

Manual .....acionado por interruptor de pedal
Pilotagem..... botão no joystick esquerdo

Fluxo bidirecional (variável)..... 0 a 28,5 gpm (108 L/min) no regime nominal do motor.

Especificações da 580M Série 3, continuação -

PESOS DE OPERAÇÃO DA 580M

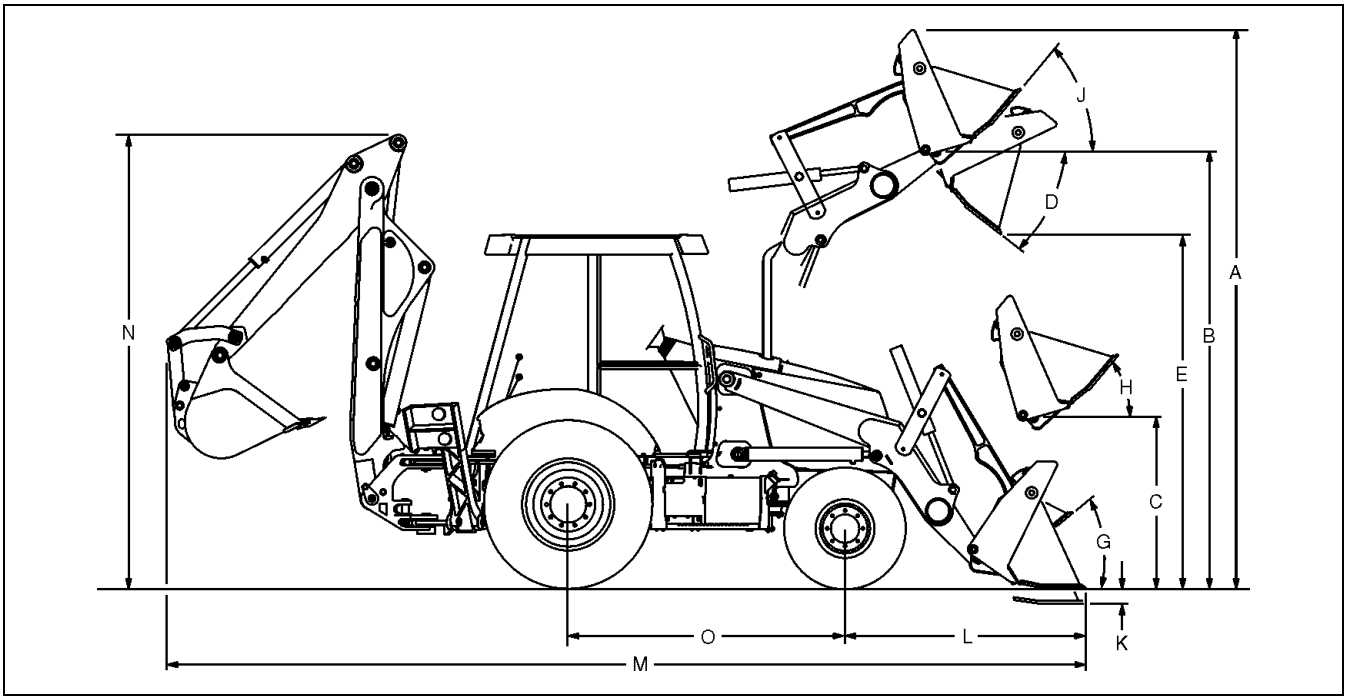
Configuração mais leve

2WD, capota ROPS, banco sem suspensão, caçamba da carregadeira de uso geral de 82 pol. (2,08 m), caçamba da retroescavadeira universal de 24 pol. (610 mm), braço padrão, pneus traseiros de 17,5L x 24, pneus dianteiros de 11L x 16,1, uma bateria, sapatas estabilizadoras fundidas padrão, sem operador .... 13359 lb (6060 kg).

Configuração mais pesada:

4WD, cabine ROPS, banco com suspensão, caçamba da carregadeira 4-em-1 de 82 pol. (2,08 m), caçamba da retroescavadeira universal de 24 pol. (610 mm), braço extensível Extendahoe, pneus traseiros de 19,5L x 24, pneus dianteiros de 12L x 16,5, duas baterias, sapatas estabilizadoras reversíveis, sem operador .... 16510 lb (7489 kg).

DIMENSÕES DA 580M SÉRIE 3



A. Altura total de operação - totalmente elevada:

Caçamba de uso geral.....13 pés 8 pol. (4,17 m)
Caçamba 4-em-1 .....14 pés 3 pol. (4,34 m)

B. Altura até a articulação da caçamba totalmente elevada:

Caçamba de uso geral ou caçamba 4-em-1.....11 pés 2 pol. (3,4 m)

C. Altura até a articulação da caçamba, carregamento SAE:

Caçamba de uso geral.....12,7 pol. (323 mm)
Caçamba 4-em-1 .....14,6 pol. (372 mm)

D. Altura de despejo na altura máxima:

Caçamba de uso geral.....46 graus
Caçamba 4-em-1 .....45 graus

E. Altura livre de despejo na altura máxima, despejo a 45 graus:

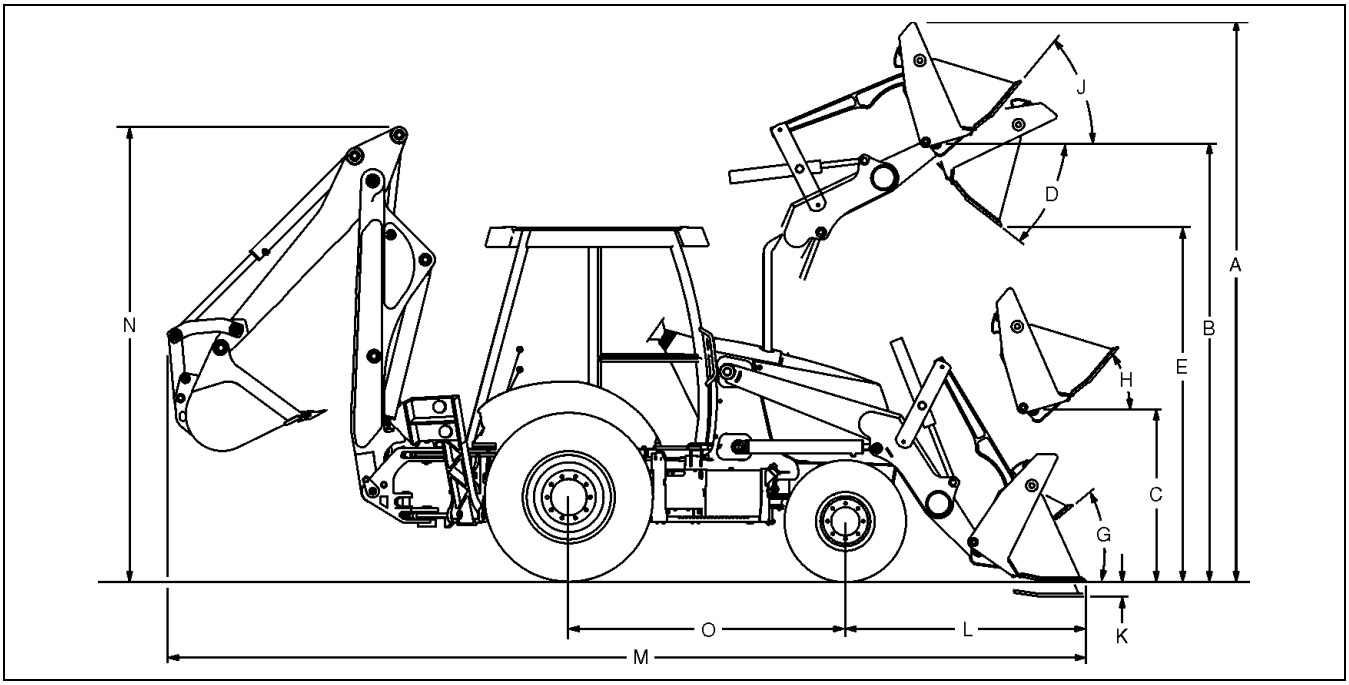
Caçamba de uso geral.....8 pés 8 pol. (2,64 m)
Caçamba 4-em-1 .....8 pés 11 pol. (2,72 m)
Concha aberta da caçamba 4-em-1 .....9 pés 8 pol. (2,95 m)

F. Alcance de despejo na altura máxima, despejo a 45 graus:

Caçamba de uso geral.....28,2 pol. (717 mm)
Caçamba 4-em-1 .....27,7 pol. (704 mm)
Concha aberta da caçamba 4-em-1 .....14,2 pol. (360 mm)

NOTA: *Dimensões da carregadeira tomadas com 4WD, pneus traseiros de 19,5L x 24 e caçamba de uso geral de 82 pol. (2,08m) sem borda cortante aparafusada.*

DIMENSÕES DA 580M SÉRIE 3



G. Rolagem para trás da caçamba na linha do solo:

Caçamba de uso geral ou 4 em 1 ..... 40 graus

H. Rolagem para trás da caçamba, carregamento SAE:

Caçamba de uso geral ou 4-em-1 ..... 45 graus

J. Rolagem para trás da caçamba na altura máxima:

Caçamba de uso geral ou 4-em-1 ..... ajustável

K. Profundidade de escavação abaixo da inclinação com a caçamba plana:

Caçamba de uso geral ..... 7,8 pol. (199 mm)
Caçamba 4-em-1 ..... 7,1 pol. (180 mm)
Concha aberta (topar) ..... 4,4 pol. (111 mm)

L. Alcance da linha de centro do eixo dianteiro até a borda frontal da caçamba:

Caçamba de uso geral ..... 77,6 pol. (1,91 m)
Caçamba 4-em-1 ..... 75,2 pol. (1,85 m)

M. Comprimento total de transporte:

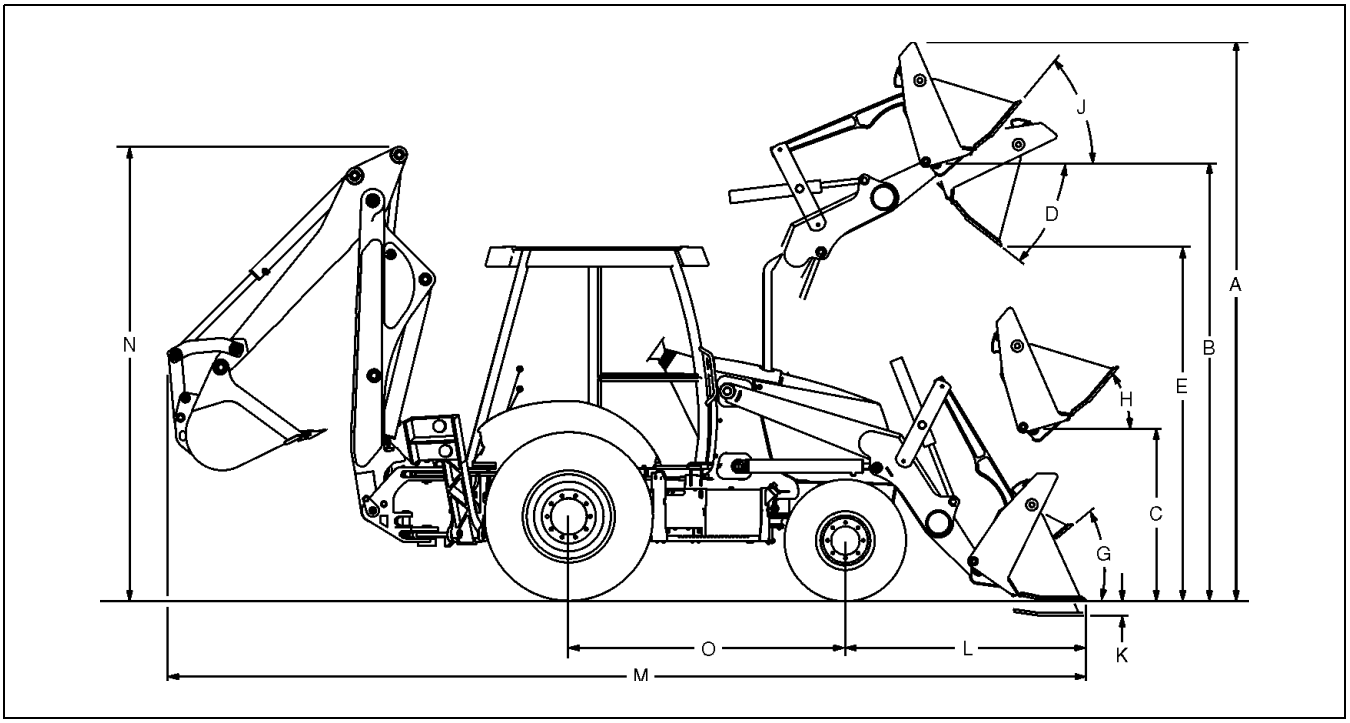
Retroescavadeira padrão ou braço extensível / caçamba de uso geral ..... 23 pés 2 pol. (7,07 m)
Retroescavadeira padrão ou braço extensível / caçamba 4-em-1 ..... 23 pés 1 pol. (7,05 m)

Largura total de transporte:

Retroescavadeira padrão ..... 7 pés 2 pol. (2,18 m)
Braço extensível ..... 7 pés 2 pol. (2,18 m)

NOTA: *Dimensões da carregadeira tomadas com 4WD, pneus traseiros de 19,5L x 24 e caçamba de uso geral de 82 pol. (2,08m) sem borda cortante aparafusada.*

DIMENSÕES DA 580M SÉRIE 3



N. Altura de transporte:

Retroescavadeira padrão.....11 pés 3 pol. (3,42 m)
Braço extensível.....11 pés 7 pol. (3,53 m)

Altura até:

Topo da capota .....8 pés 9 pol. (2,67 m)
Topo da cabine.....8 pés 11 pol. (2,72 m)
Topo do escapamento.....8 pés 8 pol. (2,64 m)

Altura livre no chassi da retroescavadeira14,8 pol. (376 mm)

O. Entre-eixos

2WD.....84,0 pol. (2,13 m)
4WD.....84,5 pol. (2,15 m)

Largura nos pneus

17,5L x 24 .....81,7 pol. (2,074 m)
19,5L x 24 .....81,4 pol. (2,067 m)

NOTA: *Dimensões da carregadeira tomadas com 4WD, pneus traseiros de 19,5L x 24 e caçamba de uso geral de 82 pol. (2,08m) sem borda cortante aparafusada.*

DADOS OPERACIONAIS DA 580M SÉRIE 3

Retroescavadeira padrão

Profundidade de escavação:
- Máxima ..... 14 pés 3 pol. (4,34 m)
- 2 pés (610 mm) fundo plano ..... 14 pés 2 pol. (4,32 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano ..... 13 pés 3 pol. (4,04 m)

Alcance total da:
- Linha de centro do eixo traseiro ..... 21 pés 5 pol. (6,53 m)
- Articulação de giro ..... 17 pés 10 pol. (5,44 m)

Altura de carregamento ..... 11 pés 2 pol. (3,40 m)

Alcance de carregamento - braço retraído ..... 8 pés 9 pol. (2,67 m)

Braço extensível

Profundidade de escavação:
- Máximo, retraído ..... 14 pés 10 pol. (4,52 m)
- Máximo, estendido ..... 18 pés 3 pol. (5,56 m)
- 2 pés (610 mm) fundo plano retraído ..... 14 pés 8 pol. (4,47 m)
- 2 pés (610 mm) fundo plano estendido ..... 18 pés 2 pol. (5,54 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano retraído ..... 13 pés 9 pol. (4,19 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano estendido ..... 17 pés 6 pol. (5,33 m)

Alcance total da:
- Linha de centro do eixo traseiro, retraído ..... 22 pés 0 pol. (6,70 m)
- Linha de centro do eixo traseiro, estendido ..... 25 pés 5 pol. (7,75 m)
- Articulação de giro, retraído ..... 18 pés 5 pol. (5,61 m)
- Articulação de giro, estendido ..... 21 pés 10 pol. (6,65 m)

Altura de carregamento
- retraído ..... 11 pés 5 pol. (3,48 m)
- estendido ..... 13 pés 3 pol. (4,04 m)

Alcance de carregamento
- retraído ..... 8 pés 8 pol. (2,64 m)
- estendido ..... 11 pés 6 pol. (3,50 m)

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO - 580M

Retroescavadeira padrão		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+ 14 pés (4,27 m)	8 pés 3 pol. (2,52 m)	1950 lb (885 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	10 pés 9 pol. (3,28 m)	2700 lb (1225 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	12 pés 7 pol. (3,84 m)	2700 lb (1225 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	13 pés 6 pol. (4,11 m)	2750 lb (1247 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	14 pés 5 pol. (4,40 m)	2730 lb (1238 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	14 pés 9 pol. (4,50 m)	2720 lb (1234 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	14 pés 11 pol. (4,55 m)	2680 lb (1216 kg)
Nível do solo	14 pés 8 pol. (4,47 m)	2490 lb (1129 kg)
– 2 pés (0,61 m)	14 pés 3 pol. (4,35 m)	2440 lb (1107 kg)
– 4 pés (1,22 m)	13 pés 4 pol. (4,06 m)	2440 lb (1107 kg)
– 6 pés (1,83 m)	12 pés 0 pol. (3,66 m)	2440 lb (1107 kg)
- 8 pés (2,44 m)	10 pés 2 pol. (3,10 m)	2500 lb (1134 kg)
- 10 pés (3,05 m)	7 pés 0 pol. (2,13 m)	2780 lb (1261 kg)
Elevação do braço		
+12 pés (3,66 m)	9 pés 9 pol. (2,97 m)	3950 lb (1792 kg)
+10 pés (3,05 m)	10 pés 4 pol. (3,15 m)	3690 lb (1674 kg)
+8 pés (2,44 m)	10 pés 2 pol. (3,10 m)	3750 lb (1701 kg)
+6 pés (1,83 m)	9 pés 4 pol. (2,84 m)	4100 lb (1860 kg)
+4 pés (1,22 m)	7 pés 6 pol. (2,29 m)	4710 lb (2136 kg)

NOTA: *Os valores se aplicam em linha reta até a traseira da unidade motriz. Equipada com caçamba de uso geral para abrir valetas de 24 pol. (610 mm) e barras. Para caçamba universal de serviço pesado e acoplador, subtraia 175 libras (79 kg) de cada peso.*

Braço extensível retraído		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+ 14 pés (4,27 m)	9 pés 6 pol. (2,89 m)	1280 lb (581 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	11 pés 10 pol. (3,61 m)	1940 lb (880 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	13 pés 5 pol. (4,09 m)	2200 lb (998 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	14 pés 7 pol. (4,45 m)	2220 lb (1007 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	15 pés 3 pol. (4,65 m)	2260 lb (1025 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	15 pés 10 pol. (4,82 m)	2290 lb (1039 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	16 pés 0 pol. (4,88 m)	2290 lb (1039 kg)
Nível do solo	15 pés 11 pol. (4,85 m)	2270 lb (1030 kg)
– 2 pés (0,61 m)	15 pés 7 pol. (4,75 m)	2260 lb (1025 kg)
– 4 pés (1,22 m)	14 pés 10 pol. (4,52 m)	2240 lb (1016 kg)
– 6 pés (1,83 m)	13 pés 10 pol. (4,21 m)	2270 lb (1030 kg)
- 8 pés (2,44 m)	12 pés 6 pol. (3,81 m)	2350 lb (1066 kg)
- 10 pés (3,05 m)	10 pés 4 pol. (3,15 m)	2350 lb (1066 kg)
Elevação do braço	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+12 pés (3,66 m)	10 pés 8 pol. (3,25 m)	3430 lb (1556 kg)
+10 pés (3,05 m)	11 pés 1 pol. (3,38 m)	3170 lb (1438 kg)
+8 pés (2,44 m)	11 pés 0 pol. (3,35 m)	3240 lb (1470 kg)
+6 pés (1,83 m)	10 pés 2 pol. (3,10 m)	3610 lb (1637 kg)
+4 pés (1,22 m)	8 pés 2 pol. (2,49 m)	4290 lb (1946 kg)

NOTA: *Os valores se aplicam em linha reta até a traseira da unidade motriz. Equipada com caçamba de uso geral para abrir valetas de 24 pol. (610 mm) e barras. Para caçamba universal de serviço pesado e acoplador, subtraia 175 libras (79 kg) de cada peso.*

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO - 580M (CONT)

Braço extensível estendido		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+ 16 pés (4,87 m)	12 pés 7 pol. (3,84 m)	810 lb (367 kg)
+ 14 pés (4,27 m)	14 pés 8 pol. (4,47 m)	1400 lb (635 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	16 pés 2 pol. (4,93 m)	1430 lb (649 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	17 pés 3 pol. (5,26 m)	1540 lb (699 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	18 pés 1 pol. (5,52 m)	1610 lb (730 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	18 pés 8 pol. (5,69 m)	1620 lb (735 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	19 pés 0 pol. (5,79 m)	1660 lb (753 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	19 pés 1 pol. (5,82 m)	1700 lb (771 kg)
Nível do solo	18 pés 10 pol. (5,74 m)	1730 lb (785 kg)
– 2 pés (0,61 m)	18 pés 6 pol. (5,64 m)	1720 lb (780 kg)
– 4 pés (1,22 m)	17 pés 10 pol. (5,43 m)	1730 lb (785 kg)
– 6 pés (1,83 m)	17 pés 0 pol. (5,18 m)	1740 lb (789 kg)
- 8 pés (2,44 m)	15 pés 9 pol. (4,80 m)	1780 lb (807 kg)
- 10 pés (3,05 m)	14 pés 1 pol. (4,30 m)	1870 lb (848 kg)
- 12 pés (3,66 m)	11 pés 9 pol. (3,58 m)	2040 lb (925 kg)
- 14 pés (4,27 m)	8 pés 1 pol. (2,47 m)	2610 lb (1184 kg)
Elevação do braço	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+ 14 (4,27 m)	13 pés 4 pol. (4,06 m)	2120 lb (962 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	14 pés 2 pol. (4,32 m)	2210 lb (1002 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	14 pés 6 pol. (4,42 m)	2200 lb (998 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	14 pés 5 pol. (4,40 m)	2160 lb (980 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	13 pés 10 pol. (4,21 m)	2230 lb (1012 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	12 pés 10 pol. (3,91 m)	2420 lb (1098 kg)

NOTA: *Os valores se aplicam em linha reta até a traseira da unidade motriz. Equipada com caçamba de uso geral para abrir valetas de 24 pol. (610 mm) e barras. Para caçamba universal de serviço pesado e acoplador, subtraia 175 libras (79 kg) de cada peso.*

CARREGADEIRA / RETROESCAVADEIRA 580 SUPER M SÉRIE 3

MOTOR, TIER III

Modelo ..... Case 445TA/E3 Diesel - duto único de alta pressão (HPCR)
Tipo ..... Turboalimentado
Diâmetro e curso ..... 4,09 x 5,19 pol. (104 x 132 mm)
Cilindrada ..... 274 pol.³ (4,5 L)
Injeção de combustível ..... HPCR direta
Potência - nominal
- Líquida SAE ..... 90 HP (67 kW) a 2200 rpm
- Bruta SAE ..... 97 HP (72 kW) a 2200 rpm

Torque máximo
- Líquido ..... 326 lbf.pé (442 Nm) a 1400 rpm
- Bruto ..... 334 lbf.pé (453 Nm) a 1400 rpm
- Elevação de torque na velocidade nominal 45%

Velocidades do motor:
- Velocidade nominal, carga máxima ..... 2200 rpm
- Marcha lenta ..... 900 - 1000
- Rotação máxima, sem carga ..... 2330 - 2430
- Estol do conversor ..... 2080 - 2260
- Estol da retroescavadeira ..... 2160 - 2300
- Estol da carregadeira ..... 2240 - 2335
- Estol combinado ..... 1695 - 1930

TREM DE FORÇA

Transmissões

Powershuttle: quatro marchas sincronizadas com embreagens de acionamento hidráulico e controle de sentido F/R elétrico, botões de desacoplamento da embreagem na alavanca de mudanças da transmissão e na alavanca de controle da carregadeira

Relações de marcha	Para frente	Marcha a ré
1ª	5,603	4,643
2ª	3,481	2,884
3ª	1,584	1,313
4ª	0,793	0,657

Relação do conversor de torque 2,64
Bloqueio do diferencial ..... Ativação por botão de pressão em movimento

Eixo dianteiro

Relação do diferencial 2,0
Relação do comando final 6,0
Relação de redução total 12,0

Eixo traseiro

Relação do diferencial 2,5
Relação do comando final 6,4
Relação de redução total 16,0

Freios

Freios de serviço: aplicados individualmente, assistidos, acionados hidraulicamente, livres de manutenção, auto-ajustáveis, montados externamente, discos úmidos, dois por lado.

Freios de estacionamento: comando elétrico, aplicado por mola, liberado hidraulicamente (SAHR).

Especificações da 580 Super M Série 3, (cont.)

VELOCIDADES DE DESLOCAMENTO POWERSHUTTLE

17,5L x 24 pneus traseiros	1ª mph (km/h)	2ª mph (km/h)	3ª mph (km/h)	4ª mph (km/h)
Para frente	3,5 (5,7)	5,7 (9,1)	12,1 (19,4)	22,7 (36,5)
Marcha a ré	4,2 (6,8)	6,8 (10,9)	14,5 (23,3)	27,2 (43,8)
NOTA: *Motor a 2348 rpm.*				

19.5L x 24 pneus traseiros	1ª mph (km/h)	2ª mph (km/h)	3ª mph (km/h)	4ª mph (km/h)
Para frente	3,8 (6,0)	6,0 (9,7)	12,9 (20,7)	24,2 (39,0)
Marcha a ré	4,5 (7,3)	7,2 (11,7)	15,4 (24,8)	29,0 (46,7)
NOTA: *Motor a 2348 rpm.*				

Velocidades de deslocamento Powershift

17,5L x 24 pneus traseiros	1ª mph (km/h)	2ª mph (km/h)	3ª mph (km/h)	4ª mph (km/h)
Para frente	3,6 (5,7)	5,8 (9,4)	12,5 (20,1)	22,2 (35,8)
Marcha a ré	4,3 (6,9)	7,0 (11,2)	15,0 (24,1)	
NOTA: *Motor a 2287 rpm.*				

19.5L x 24 pneus traseiros	1ª mph (km/h)	2ª mph (km/h)	3ª mph (km/h)	4ª mph (km/h)
Para frente	3,8 (6,1)	6,3 (10,1)	13,3 (21,4)	23,7 (38,1)
Marcha a ré	4,6 (7,3)	7,5 (12,1)	16,0 (25,7)	
NOTA: *Motor a 2287 rpm.*				

PNEUS DIANTEIROS

2WD..... 11L x 16,1 (10 lonas)
4WD..... 12 x 16,5 (8 lonas)

PNEUS TRASEIROS

2/4WD..... 17,5L x 24 (10 lonas)
2/4WD..... 19,5L x 24 (10 lonas)

Especificações da 580 Super M Série 3 (cont)

SISTEMA HIDRÁULICO

Bomba .....De engrenagens em tandem, transmissão acionada acoplada diretamente ao motor

Filtração.....7 micrômetros, cartucho substituível de fluxo total na linha de retorno

Trocador de calor do óleo .....Serviço pesado

Vazão da carregadeira no regime nominal do motor.....28,5 gpm a 3050 psi (108 L/min a 210 bares)

Válvula de controle da carregadeira:

Controle monobloco de alavanca simples para elevação, inclinação e sistema hidráulico auxiliar, funções segurar, flutuar e retorno à escavação positivas.

Manopla de controle da carregadeira:

Aloja o sistema hidráulico auxiliar com controle proporcional por botão e bloqueio disponível na posição LIGADO.

Sistema hidráulico da carregadeira com vazão total disponível.....0 a 28,5 gpm (0 a 108 L/min)

Vazão da retroescavadeira no regime nominal do motor .....38 gpm a 3050 psi (144 L/min a 210 bares)

Controles manuais da retroescavadeira:

Válvula de controle da retroescavadeira .....Monobloco, centro aberto, circuitos paralelos Lança e braço, com retenções operadas por pilotagem.

Controles de pilotagem da retroescavadeira:

Sistema hidráulico da retroescavadeira com compensação por pressão para operação multifuncional simultânea, centro fechado seccionado de 6, 7, ou 8 carretéis com entrada de centro aberto e circuitos em paralelo.

Sistema hidráulico auxiliar da retroescavadeira:

Fluxo unidirecional, ajuste variável de ..... 0 a 28,5 gpm (108 L/min)

Operação de controle:

Manual .....acionado por interruptor de pedal

Pilotagem..... botão no joystick esquerdo

Fluxo bidirecional, variável de ..... 0 a 38 gpm (144 L/min) no regime nominal do motor.

PESOS DE OPERAÇÃO DA 580 SUPER M

Configuração mais leve

2WD, capota ROPS, banco sem suspensão, caçamba da carregadeira de uso geral de 82 pol. (2,08 m), caçamba da retroescavadeira universal de 24 pol. (610 mm), braço padrão, pneus traseiros de 17,5L x 24, pneus dianteiros de 11L x 16,1, uma bateria, sapatas estabilizadoras fundidas padrão, sem operador .....

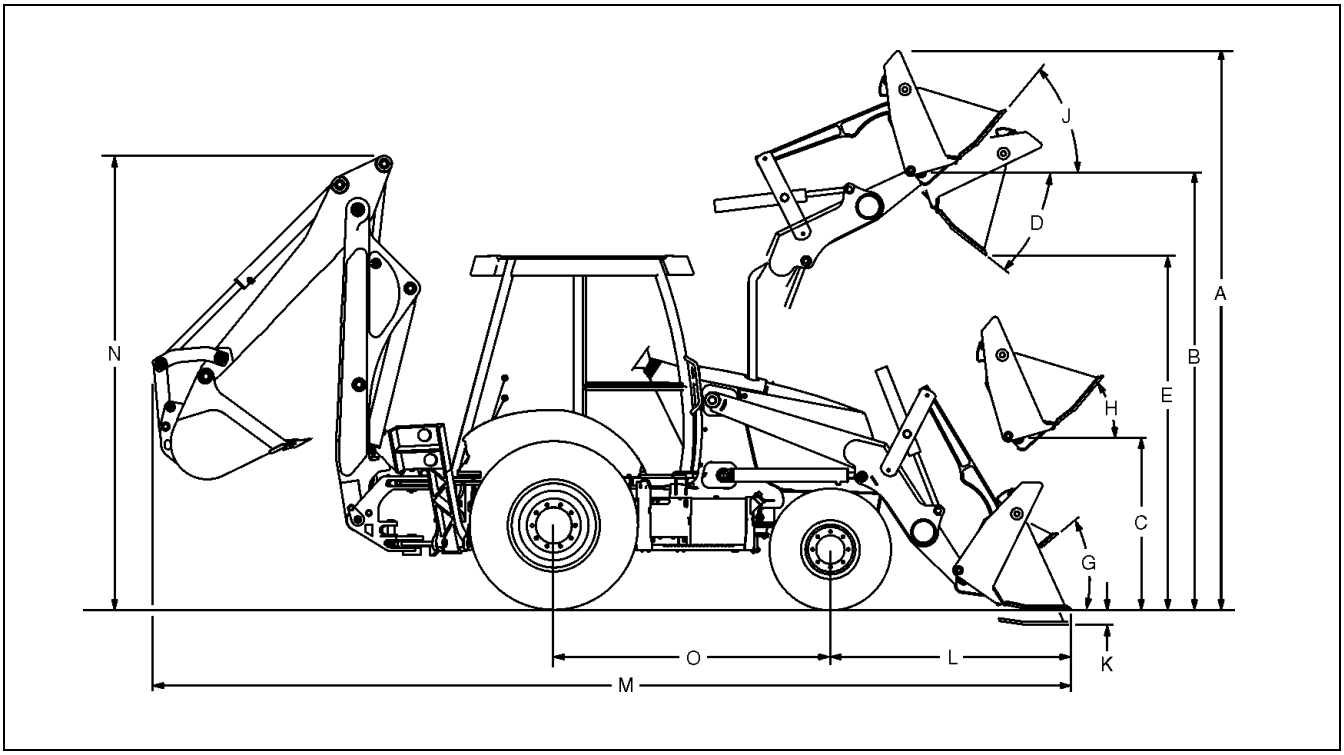
.....14285 lb. (6480 kg).

Configuração mais pesada:

4WD, cabine ROPS, banco com suspensão, caçamba da carregadeira 4-em-1 de 82 pol. (2,08 m), caçamba da retroescavadeira universal de 24 pol. (610 mm), braço extensível Extendahoe®, pneus traseiros de 19,5L x 24, pneus dianteiros de 12L x 16,5, duas baterias, sapatas estabilizadoras reversíveis, sem operador .....

.....17545 lb (7958 kg)

DIMENSÕES DA 580 SUPER M SÉRIE 3



A. Altura total de operação - totalmente elevada:

Caçamba de uso geral.....13 pés 11 pol. (4,25 m)
Caçamba 4-em-1 .....14 pés 3 pol. (4,34 m)

B. Altura até a articulação da caçamba totalmente elevada:

Caçamba de uso geral ou caçamba 4-em-1.....11 pés 2 pol. (3,4 m)

C. Altura até a articulação da caçamba, carregamento SAE:

Caçamba de uso geral.....13,1 pol. (334 mm)
Caçamba 4-em-1 .....14,6 pol. (372 mm)

D. Altura de despejo na altura máxima:

Caçamba de uso geral.....45 graus
Caçamba 4-em-1 .....45 graus

E. Altura livre de despejo na altura máxima, despejo a 45 graus:

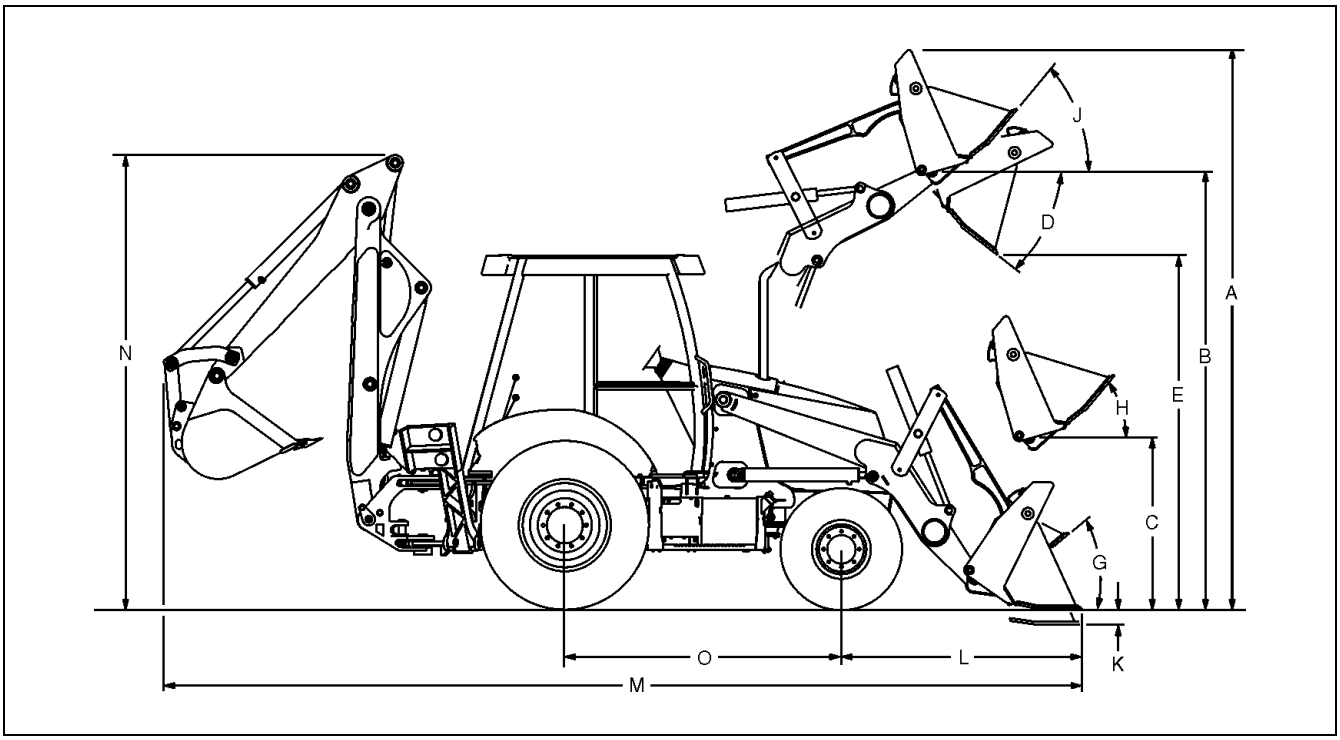
Caçamba de uso geral.....8 pés 10 pol. (2,69 m)
Caçamba 4-em-1 .....8 pés 11 pol. (2,72 m)
Concha aberta da caçamba 4-em-1 .....9 pés 8 pol. (2,95 m)

F. Alcance de despejo na altura máxima, despejo a 45 graus:

Caçamba de uso geral.....30,0 pol. (763 mm)
Caçamba 4-em-1 .....27,8 pol. (707 mm)
Concha aberta da caçamba 4-em-1 .....14,2 pol. (360 mm)

NOTA: *Dimensões da carregadeira tomadas com 4WD, pneus traseiros de 19,5L x 24 e caçamba de uso geral de 82 pol. (2,08m) sem borda cortante aparafusada.*

DIMENSÕES DA 580 SUPER M SÉRIE 3



G. Rolagem para trás da caçamba na linha do solo:

Caçamba de uso geral ou 4 IN 1 ..... 40 graus

H. Rolagem para trás da caçamba, carregamento SAE:

Caçamba de uso geral ou 4-em-1 ..... 45 graus

J. Rolagem para trás da caçamba na altura máxima:

Caçamba de uso geral ou 4-em-1 ..... ajustável

K. Profundidade de escavação abaixo da inclinação com a caçamba plana:

Caçamba de uso geral ..... 5,9 pol. (149 mm)
Caçamba 4-em-1 ..... 6,8 pol. (180 mm)
Concha aberta (topar) ..... 4,1 pol. (103 mm)

L. Alcance da linha de centro do eixo dianteiro até a borda frontal da caçamba:

Caçamba de uso geral ..... 77,6 pol. (1,97 m)
Caçamba 4-em-1 ..... 75,2 pol. (1,91 m)

M. Comprimento total de transporte:

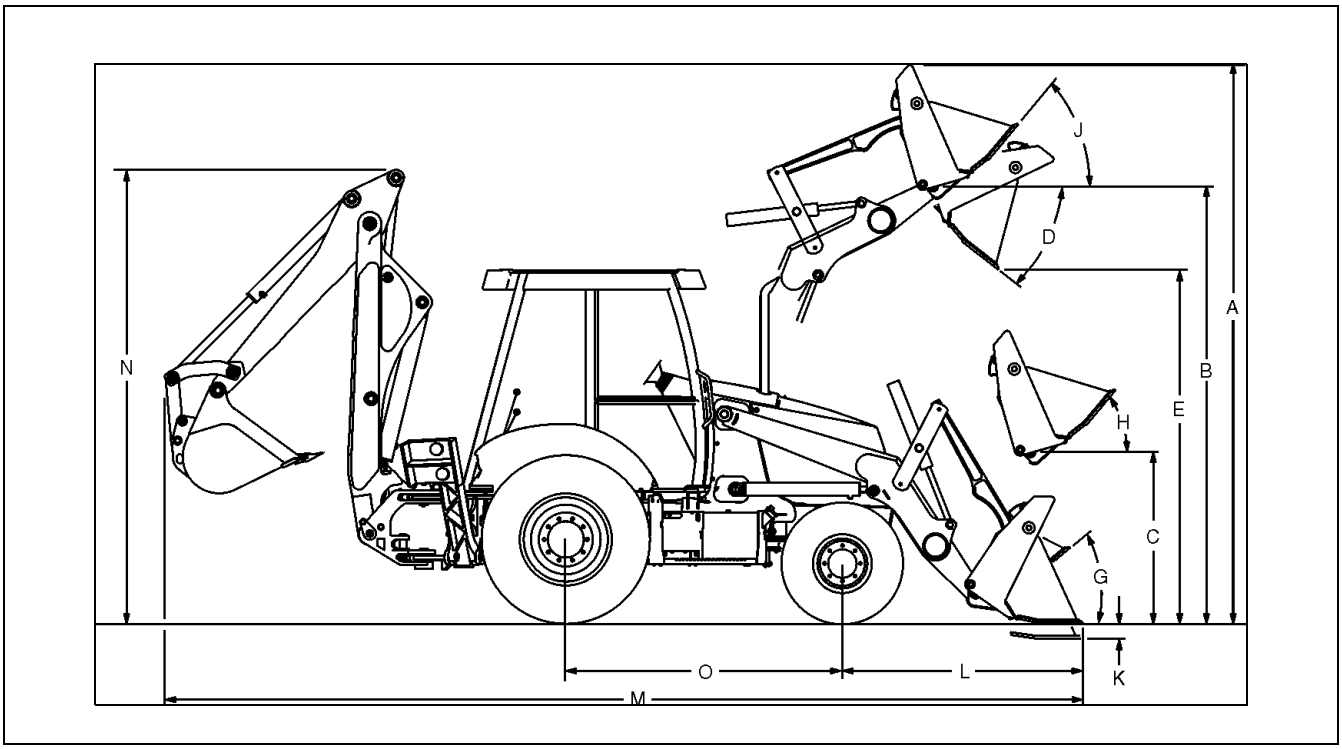
Retroescavadeira padrão ou braço extensível / caçamba de uso geral ..... 22 pés 10 pol. (6,95 m)
Retroescavadeira padrão ou braço extensível / caçamba 4-em-8 ..... 22 pés 1 pol. (6,92 m)

Largura total de transporte:

Retroescavadeira padrão ..... 7 pés 2 pol. (2,18 m)
Braço extensível ..... 7 pés 2 pol. (2,18 m)

Altura livre no chassi da retroescavadeira ..... 376 mm (14,8 pol.)

DIMENSÕES DA 580 SUPER M SÉRIE 3



N. Altura de transporte:

Retroescavadeira padrão.....10 pés 10 pol. (3,29 m)

Braço extensível.....11 pés 3 pol. (3,42 m)

Altura até:

Topo da capota .....8 pés 9 pol. (2,67 m)

Topo da cabine.....8 pés 10 pol. (2,69 m)

Topo do escapamento.....6 pés 8 pol. (2,59 m)

Altura livre no chassi da retroescavadeira.....14,6 pol. (371 mm)

O. Entreeixo

2WD.....84,0 pol. (2,13 m)

4WD.....84,5 pol. (2,15 m)

Largura nos pneus:

17,5L x 24 .....81,7 pol. (2,075 m)

19,5L x 24 ..... 81,4 pol. (2,067 m)

NOTA: *Dimensões tomadas com pneus traseiros de 19,5L x 24 e pneus dianteiros de 11L x 16, exceto os dados marcados 4WD, tomadas com pneus dianteiros de 12 x 16,5.*

DADOS OPERACIONAIS DA 580 SUPER M

Retroescavadeira padrão

Profundidade de escavação:
- Máxima ..... 14 pés 5 pol. (4,39 m)
- Máxima com caçamba de alta capacidade ..... 14 pés 10 pol. (4,52 m)
- 3 pés (610 mm) fundo plano ..... 14 pés 2 pol. (4,34 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano ..... 13 pés 4 pol. (4,06 m)

Alcance total da:
- Linha de centro do eixo traseiro ..... 21 pés 5 pol. (6,53 m)
- Articulação de giro ..... 18 pés 1 pol. (5,51 m)

Altura de carregamento ..... 11 pés 2 pol. (3,40 m)

Alcance de carregamento - braço retraído ..... 8 pés 9 pol. (2,67 m)

Braço extensível

Profundidade de escavação:
- Máximo, retraído ..... 14 pés 10 pol. (4,52 m)
- Máximo, estendido ..... 18 pés 3 pol. (5,56 m)

Com caçamba de alta capacidade:
- Máximo, retraído ..... 15 pés 3 pol. (4,65 m)
- Máximo, estendido ..... 18 pés 8 pol. (5,69 m)
- 2 pés (610 mm) fundo plano retraído ..... 14 pés 8 pol. (4,47 m)
- 2 pés (610 mm) fundo plano estendido ..... 18 pés 2 pol. (5,54 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano retraído ..... 13 pés 9 pol. (4,19 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano estendido ..... 17 pés 6 pol. (5,33 m)

Alcance total da:
- Linha de centro do eixo traseiro, retraído ..... 22 pés 0 pol. (6,70 m)
- Linha de centro do eixo traseiro, estendido ..... 25 pés 5 pol. (7,75 m)
- Articulação de giro, retraído ..... 18 pés 5 pol. (5,61 m)
- Articulação de giro, estendido ..... 21 pés 10 pol. (6,65 m)

Altura de carregamento
- Retraído ..... 11 pés 5 pol. (3,48 m)
- Estendido ..... 13 pés 3 pol. (4,04 m)

Alcance de carregamento
- Retraído ..... 8 pés 8 pol. (2,64 m)
- Estendido ..... 11 pés 6 pol. (3,50 m)

CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA 580 SUPER M

Retroescavadeira padrão		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+ 14 pés (4,27 m)	8 pés 7 pol. (2,62 m)	2750 lb (1247 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	11 pés 2 pol. (3,40 m)	3050 lb (1383 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	12 pés 9 pol. (3,84 m)	3100 lb (1406 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	13 pés 11 pol. (4,24 m)	3050 lb (1383 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	14 pés 7 pol. (4,45 m)	3000 lb (1361 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	15 pés 0 pol. (4,57 m)	2900 lb (1315 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	15 pés 1 pol. (4,60 m)	2850 lb (1293 kg)
Nível do solo	14 pés 11 pol. (4,55 m)	2775 lb (1259 kg)
– 2 pés (0,61 m)	14 pés 5 pol. (4,40 m)	2675 lb (1213 kg)
– 4 pés (1,22 m)	13 pés 7 pol. (4,14 m)	2600 lb (1179 kg)
– 6 pés (1,83 m)	12 pés 4 pol. (3,76 m)	2600 lb (1179 kg)
- 8 pés (2,44 m)	10 pés 5 pol. (3,18 m)	2600 lb (1179 kg)
- 10 pés (3,05 m)	7 pés 6 pol. (2,28 m)	2825 lb (1281 kg)
Elevação do braço		
+12 pés (3,66 m)	10 pés 1 pol. (3,08 m)	4940 lb (2241 kg)
+10 pés (3,05 m)	10 pés 7 pol. (3,23 m)	4650 lb (2109 kg)
+8 pés (2,44 m)	10 pés 6 pol. (3,20 m)	4680 lb (2123 kg)
+6 pés (1,83 m)	9 pés 7 pol. (2,92 m)	5290 lb (2400 kg)
+4 pés (1,22 m)	7 pés 5 pol. (2,25 m)	6610 lb (2998 kg)

NOTA: *Os valores se aplicam em linha reta até a traseira da unidade motriz. Equipada com caçamba universal de serviço pesado para abrir valetas de 24 pol. (610 mm) e acoplador Case, exceto quanto indicado.*

Braço extensível retraído		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+ 14 pés (4,27 m)	9 pés 6 pol. (2,89 m)	2350 lb (1066 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	11 pés 10 pol. (3,61 m)	2575 lb (1168 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	13 pés 4 pol. (4,06 m)	2700 lb (1225 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	14 pés 5 pol. (4,40 m)	2650 lb (1202 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	15 pés 2 pol. (4,62 m)	2600 lb (1179 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	15 pés 6 pol. (4,72 m)	2575 lb (1168 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	15 pés 7 pol. (4,75 m)	2525 lb (1145 kg)
Nível do solo	15 pés 5 pol. (4,70 m)	2425 lb (1100 kg)
– 2 pés (0,61 m)	15 pés 0 pol. (4,57 m)	2400 lb (1088 kg)
– 4 pés (1,22 m)	14 pés 2 pol. (4,32 m)	2300 lb (1043 kg)
– 6 pés (1,83 m)	12 pés 10 pol. (3,91 m)	2300 lb (1043 kg)
- 8 pés (2,44 m)	11 pés 2 pol. (3,40 m)	2300 lb (1043 kg)
- 10 pés (3,05 m)	8 pés 7 pol. (2,62 m)	2425 lb (1099 kg)
Elevação do braço	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+12 pés (3,66 m)	10 pés 7 pol. (3,23 m)	4360 lb (1978 kg)
+10 pés (3,05 m)	11 pés 2 pol. (3,40 m)	4190 lb (1901 kg)
+8 pés (2,44 m)	10 pés 11 pol. (3,33 m)	4160 lb (1887 kg)
+6 pés (1,83 m)	10 pés 2 pol. (3,10 m)	4680 lb (2123 kg)
+4 pés (1,22 m)	8 pés 3 pol. (2,58 m)	5590 lb (2536 kg)

NOTA: *Os valores se aplicam em linha reta até a traseira da unidade motriz. Equipada com caçamba de uso geral para abrir valetas de 24 pol. (610 mm) e barras. Para caçamba universal de serviço pesado e acoplador, subtraia 175 libras (79 kg) de cada peso.*

CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA 580 SUPER M

Braço extensível estendido		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+ 16 pés (4,87 m)	12 pés 5 pol. (3,79 m)	1350 lb (612 kg)
+ 14 pés (4,27 m)	14 pés 7 pol. (4,45 m)	1775 lb (805 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	16 pés 2 pol. (4,93 m)	1850 lb (839 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	17 pés 2 pol. (5,23 m)	1875 lb (850 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	18 pés 0 pol. (5,49 m)	1875 lb (850 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	18 pés 7 pol. (5,67 m)	1875 lb (850 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	18 pés 10 pol. (5,74 m)	1875 lb (850 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	18 pés 11 pol. (5,77 m)	1850 lb (839 kg)
Nível do solo	18 pés 10 pol. (5,74 m)	1850 lb (839 kg)
– 2 pés (0,61 m)	18 pés 5 pol. (5,62 m)	1800 lb (816 kg)
– 4 pés (1,22 m)	17 pés 9 pol. (5,41 m)	1800 lb (816 kg)
– 6 pés (1,83 m)	16 pés 9 pol. (5,11 m)	1800 lb (816 kg)
- 8 pés (2,44 m)	15 pés 7 pol. (4,75 m)	1800 lb (816 kg)
- 10 pés (3,05 m)	13 pés 11 pol. (4,24 m)	1850 lb (839 kg)
- 12 pés (3,66 m)	11 pés 7 pol. (3,53 m)	2025 lb (918 kg)
- 14 pés (4,27 m)	7 pés 11 pol. (2,41 m)	2450 lb (1111 kg)
Elevação do braço	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retroescavadeira
+ 14 (4,27 m)	13 pés 4 pol. (4,06 m)	2580 lb (1170 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	14 pés 3 pol. (4,35 m)	2680 lb (1216 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	14 pés 6 pol. (4,42 m)	2700 lb (1225 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	14 pés 5 pol. (4,40 m)	2880 lb (1306 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	13 pés 11 pol. (4,24 m)	2910 lb (1320 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	12 pés 11 pol. (3,94 m)	3050 lb (1383 kg)

CARREGADEIRA / RETROESCAVADEIRA 580 SUPER M + SÉRIE 3

MOTOR, TIER III

Modelo ..... Case 445TA/E3 Diesel - duto único de alta pressão (HPCR)
Tipo ..... Turboalimentado
Diâmetro e curso ..... 4,09 x 5,19 pol. (104 x 132 mm)
Cilindrada ..... 274 pol.³ (4,5 L)
Injeção de combustível ..... HPCR direta
Potência - nominal
- Líquida SAE ..... 95 HP (71 kW) a 2200 rpm
- Bruta SAE ..... 97 HP (72 kW) a 2200 rpm

Torque máximo
- Líquido ..... 333 lbf.pé (452 Nm) a 1400 rpm
- Bruto ..... 334 lbf.pé (453 Nm) a 1400 rpm
- Elevação de torque na velocidade nominal 45%

Velocidades do motor:
- Velocidade nominal, carga máxima ..... 2200 rpm
- Marcha lenta ..... 900 - 1000
- Rotação máxima, sem carga ..... 2330 - 2430
- Estol do conversor ..... 2150 - 2295
- Estol da retroescavadeira ..... 2330 - 2420
- Estol da carregadeira ..... 2330 - 2420
- Estol combinado ..... 2090 - 2270

TREM DE FORÇA

Transmissões

Powershuttle: quatro marchas sincronizadas com embreagens de acionamento hidráulico e controle de sentido F/R elétrico, botões de desacoplamento da embreagem na alavanca de mudanças da transmissão e na alavanca de controle da carregadeira.

Relações de marcha	Para frente	Marcha a ré
1ª	5,603	4,643
2ª	3,431	2,884
3ª	1,584	1,313
4ª	0,793	0,657

Relação do conversor de torque 2,64
Bloqueio do diferencial ..... Ativação por botão de pressão em movimento

Eixo dianteiro

Relação do diferencial 2,0
Relação do comando final 6,0
Relação de redução total 12,0

Eixo traseiro

Relação do diferencial 2,5
Relação do comando final 6,4
Relação de redução total 16,0

Freios

Freios de serviço: aplicados individualmente, assistidos, acionados hidraulicamente, livres de manutenção, auto-ajustáveis, montados externamente, discos úmidos, dois por lado.

Freios de estacionamento: comando elétrico, aplicado por mola, liberado hidraulicamente (SAHR).

Especificações da 580 Super M + (continuação)

VELOCIDADES DE DESLOCAMENTO POWERSHUTTLE

Pneus traseiros de 21L x 24	1ª mph (km/h)	2ª mph (km/h)	3ª mph (km/h)	4ª mph (km/h)
Para frente	4,0 (6,4)	6,3 (10,1)	13,5 (21,8)	25,4 (40,9)
Marcha a ré	4,7 (7,7)	7,5 (12,5)	16,2 (27,0)	30,5 (49,0)
NOTA: *Motor a 2310 rpm.*				

VELOCIDADES DE DESLOCAMENTO POWERSHIFT

Pneus traseiros de 21L x 24	1ª mph (km/h)	2ª mph (km/h)	3ª mph (km/h)	4ª mph (km/h)
Para frente	4,0 (6,4)	6,5 (10,4)	14,0 (22,5)	24,9 (40,1)
Marcha a ré	4,8 (7,7)	7,8 (12,5)	16,8 (27,0)	
NOTA: *Motor a 2320 rpm.*				

PNEUS DIANTEIROS

2WD..... 14,5/75 x 16,1 (10 lonas)
4WD..... 12,5/80 x 16,5 (8 lonas)

PNEUS TRASEIROS

2/4WD..... 21L x 24 (10 lonas)

Especificações da 580 Super M + (continuação)

SISTEMA HIDRÁULICO

Bomba ..... De pistões axiais e deslocamento variável, montada na transmissão, acoplada diretamente ao motor

Filtração ..... 7 micrômetros, cartucho substituível de fluxo total na linha de retorno

Trocador de calor do óleo ..... Serviço pesado

Vazão da carregadeira no regime nominal do motor

Funções combinadas ..... 40,0 gpm a 3100 psi (151 L/min a 214 bar)

Funções individuais ..... 31,5 gpm a 3100 psi (119 L/min a 214 bar)

Vazão mínima ..... 4,0 gpm no regime nominal

Válvula de controle da carregadeira:

Sistema hidráulico da carregadeira com compensação por pressão para operação simultânea de elevação e da caçamba. Válvula seccional, controle de alavanca simples para elevação, inclinação e sistema hidráulico auxiliar, funções segurar, flutuar e retorno à escavação positivas.

Manopla de controle da carregadeira:

Aloja o sistema hidráulico auxiliar com controle proporcional por botão e bloqueio disponível na posição LIGADO.

Sistema hidráulico da carregadeira com vazão total disponível ..... 0 a 31,5 gpm (0 a 119 L/min)

Vazão da retroescavadeira no regime nominal do motor ..... 40 gpm a 3100 psi (151 L/min a 214 bares)

Controles de pilotagem da retroescavadeira:
Sistema hidráulico da retroescavadeira com compensação por pressão para operação multifuncional simultânea, centro fechado seccionado de 6, 7, ou 8 carretéis com entrada de centro aberto e circuitos em paralelo.

Sistema hidráulico auxiliar da retroescavadeira:

Fluxo unidirecional, vazão de ajuste variável de ..... 0 a 36,0 gpm (136 L/min)

Operação de controle:

Manual ..... acionado por interruptor de pedal

Pilotagem ..... botão no joystick esquerdo

Fluxo bidirecional, variável de ..... 0 a 38,0 gpm (144 L/min) no regime nominal do motor

PESOS DE OPERAÇÃO DA 580 SUPER M+

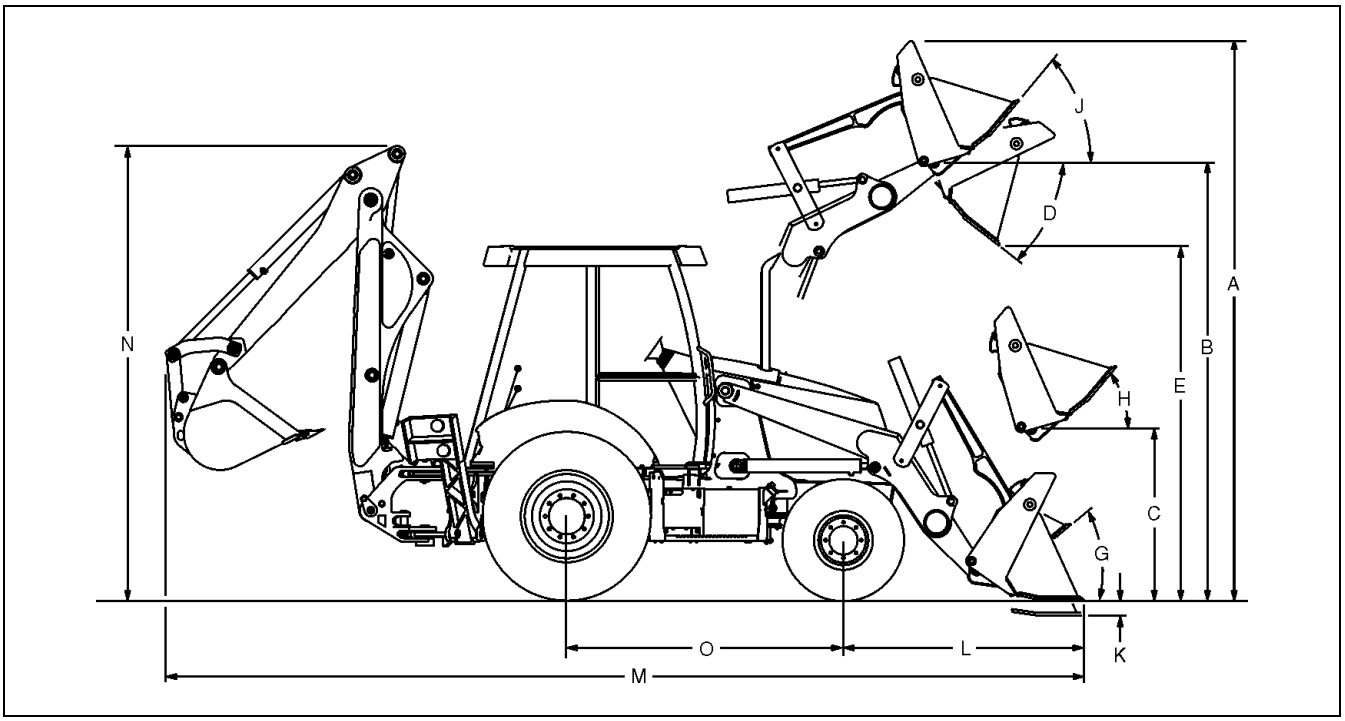
Configuração mais leve

4WD, capota ROPS, banco de vinil com suspensão pneumática, caçamba da carregadeira de uso geral de 93 pol. (2,36 m), caçamba universal da retroescavadeira de 24 pol. (610 mm), braço extensível Extendahoe, pneus traseiros de 21L x 24, pneus dianteiros de 12,5 x 80/18, duas baterias, sapatas estabilizadoras reversíveis, contrapeso de 900 lb , sem operador ..... 14905 lb (6761 kg).

Configuração mais pesada:

4WD, cabine ROPS de duas portas, banco com suspensão, caçamba 4-em-1 da carregadeira de 93 pol. (2,36 m), caçamba da retroescavadeira universal de 24 pol. (610 mm), braço extensível Extendahoe, pneus traseiros de 21L x 24, pneus dianteiros de 12,5 x 80/18, duas baterias, sapatas estabilizadoras reversíveis, contrapeso de 900 lb , sem operador ..... 18128 lb (8223 kg)

DIMENSÕES DA 580 SUPER M +



A. Altura total de operação - totalmente elevada:

Caçamba de uso geral ..... 14 pés 4 pol. (4,36 m)
Caçamba 4-em-1 ..... 14 pés 3 pol. (4,34 m)

B. Altura até a articulação da caçamba totalmente elevada:

Caçamba de uso geral ou caçamba 4-em-1 ..... 11 pés 6 pol. (3,51 m)

C. Altura até a articulação da caçamba, carregamento SAE:

Caçamba de uso geral ..... 13,1 pol. (334 mm)
Caçamba 4-em-1 ..... 14,6 pol. (372 mm)

D. Altura de despejo na altura máxima:

Caçamba de uso geral ..... 45 graus
Caçamba 4-em-1 ..... 45 graus

E. Altura livre de despejo na altura máxima, despejo a 45 graus:

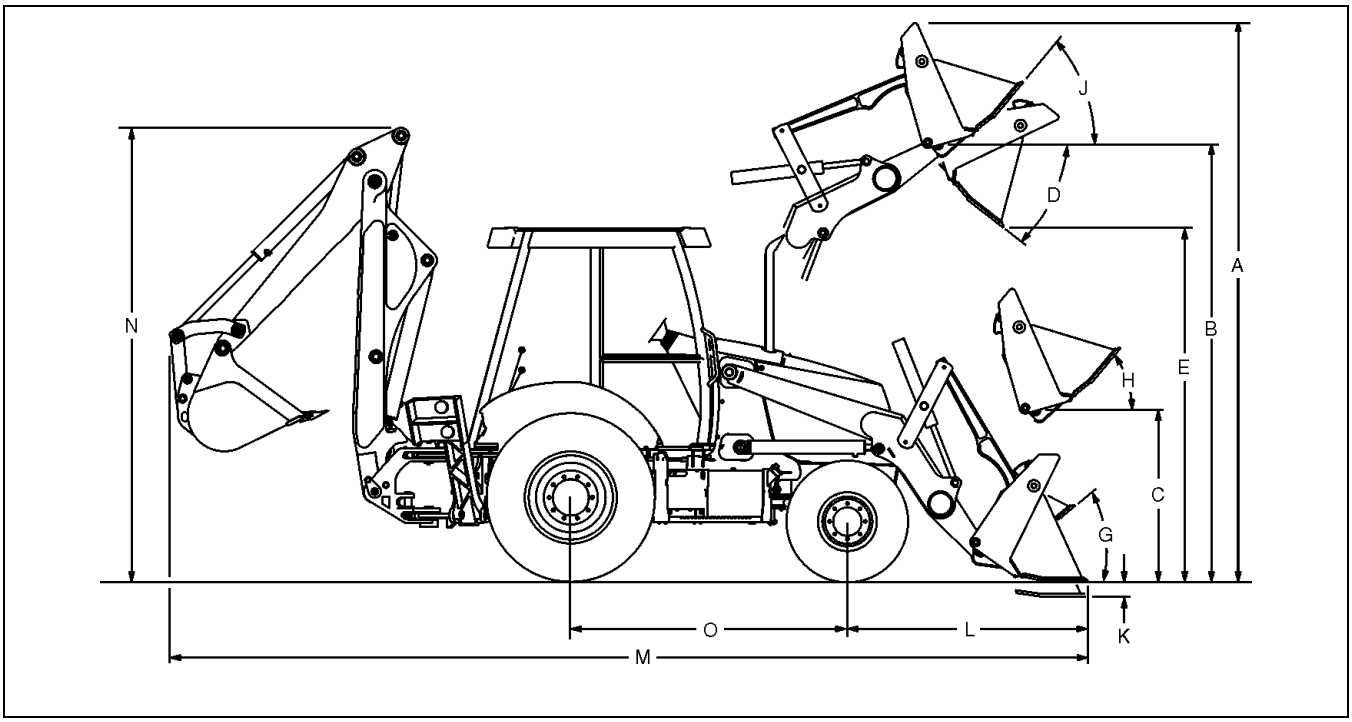
Caçamba de uso geral ..... 9 pés 2 pol. (2,80 m)
Caçamba 4-em-1 ..... 9 pés 3 pol. (2,83 m)
Concha aberta da caçamba 4-em-1 ..... 10 pés 0 pol. (3,06 m)

F. Alcance de despejo na altura máxima, despejo a 45 graus:

Caçamba de uso geral ..... 30,0 pol. (763 mm)
Caçamba 4-em-1 ..... 27,8 pol. (707 mm)
Concha aberta da caçamba 4-em-1 ..... 14,3 pol. (362 mm)

NOTA: *Dimensões da carregadeira tomadas com 4WD, pneus traseiros de 21L x 24 e caçamba de uso geral de 93 pol. (2,36m) sem borda cortante aparafusada.*

DIMENSÕES DA 580 SUPER M +



G. Rolagem para trás da caçamba na linha do solo:

Caçamba de uso geral ou 4 IN 1 ..... 40 graus

H. Rolagem para trás da caçamba, carregamento SAE:

Caçamba de uso geral ou 4-em-1 ..... 45 graus

J. Rolagem para trás da caçamba na altura máxima:

Caçamba de uso geral ou 4-em-1 ..... ajustável

K. Profundidade de escavação abaixo da inclinação com a caçamba plana:

Caçamba de uso geral ..... 3,1 pol. (78 mm)
Caçamba 4-em-1 ..... 4,1 pol. (106 mm)
Concha aberta (topar) ..... 3,0 pol. (77 mm)

L. Alcance da linha de centro do eixo dianteiro até a borda frontal da caçamba:

Caçamba de uso geral ..... 75,5 pol. (1,92 m)
Caçamba 4-em-1 ..... 73,7 pol. (1,87 m)

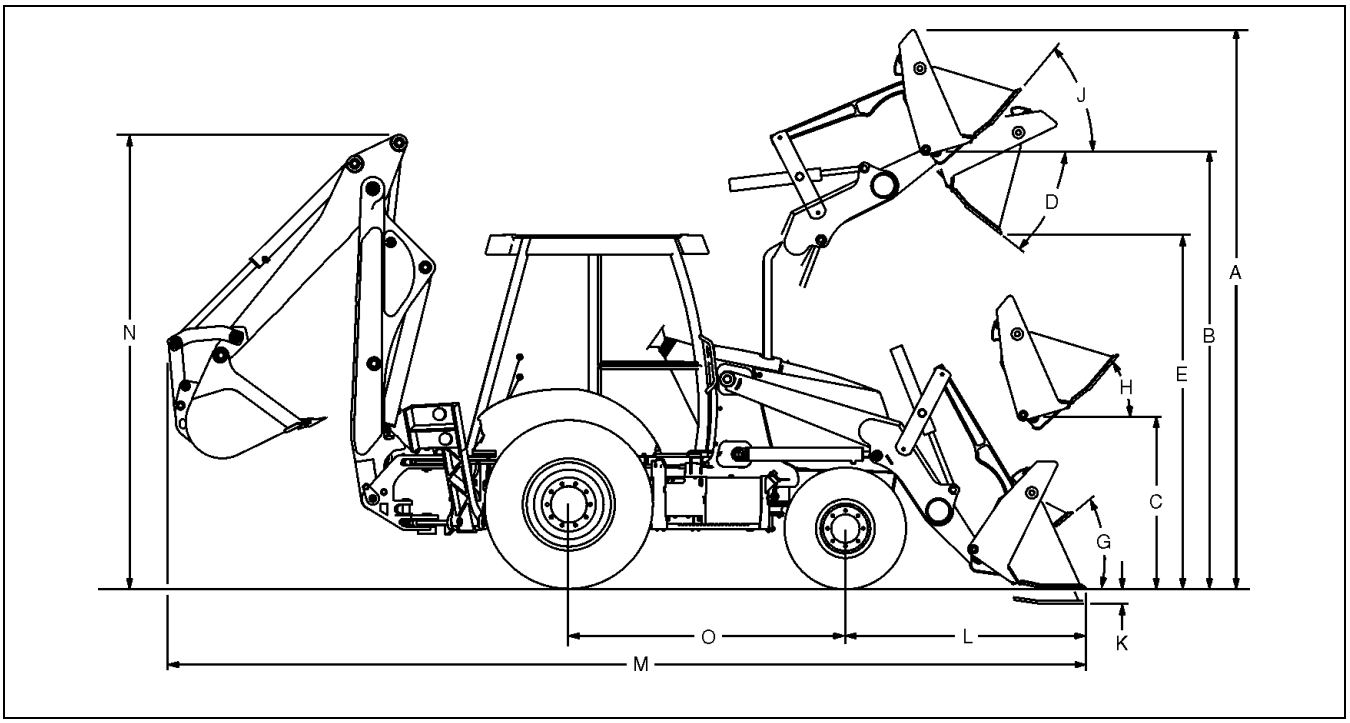
M. Comprimento total de transporte:

Retroescavadeira padrão ou braço extensível / caçamba de uso geral ..... 22 pés 10 pol. (6,95 m)
Retroescavadeira padrão ou braço extensível / caçamba 4-em-8 ..... 22 pés 1 pol. (6,92 m)

Largura total de transporte:

Retroescavadeira padrão ..... 7 pés 9 pol. (2,36 m)
Braço extensível ..... 7 pés 9 pol. (2,36 m)
Altura livre no chassi da retroescavadeira ..... 14,5 pol. (366 mm)

DIMENSÕES DA 580 SUPER M +



N. Altura de transporte:

Retroescavadeira padrão.....10 pés 11 pol. (3,32 m)
Braço extensível.....11 pés 4 pol. (3,44 m)

Altura até:

Topo da capota .....8 pés 11 pol. (2,71 m)
Topo da cabine.....8 pés 11 pol. (2,73 m)
Topo do escapamento.....8 pés 9 pol. (2,66 m)

Altura livre no chassi da retroescavadeira.....14,5 pol. (366 mm)

O. Entreeixo:

2WD.....84,0 pol. (2,13 m)
4WD.....84,5 pol. (2,15 m)

Largura nos pneus dianteiros:

2WD.....88,3 pol. (2,24 m)
4WD..... 89,6 pol. (2,28 m)

Largura nos pneus traseiros:

Toda M +.....91,8 pol. (2,33 m)

NOTA: *Dimensões tomadas com pneus traseiros de 21L x e pneus dianteiros de 12.5 / 80 x 18, exceto os dados marcados 2WD, tomadas com pneus dianteiros de 14.5 / 75 x 16.1.*

DADOS OPERACIONAIS DA 580 SUPER M +

Retroescavadeira padrão

Profundidade de escavação:
- Máxima ..... 14 pés 5 pol. (4,39 m)
- Máxima com caçamba de alta capacidade ..... 14 pés 10 pol. (4,52 m)
- 2 pés (610 mm) fundo plano ..... 14 pés 3pol. (4,34 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano ..... 13 pés 4 pol. (4,06 m)

Alcance total da:
- Linha de centro do eixo traseiro ..... 21 pés 5 pol. (6,53 m)
- Articulação de giro ..... 18 pés 1 pol. (5,51 m)

Altura de carregamento ..... 11 pés 2 pol. (3,40 m)

Alcance de carregamento - braço retraído ..... 8 pés 9 pol. (2,67 m)

Braço extensível

Profundidade de escavação:
- Máximo, retraído ..... 14 pés 10 pol. (4,52 m)
- Máximo, estendido ..... 18 pés 3 pol. (5,56 m)

Com caçamba de alta capacidade:
- Máximo, retraído ..... 15 pés 3 pol. (4,65 m)
- Máximo, estendido ..... 18 pés 8 pol. (5,69 m)
- 2 pés (610 mm) fundo plano retraído ..... 14 pés 8 pol. (4,47 m)
- 2 pés (610 mm) fundo plano estendido ..... 18 pés 2 pol. (5,54 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano retraído ..... 13 pés 9 pol. (4,19 m)
- 8 pés (2,44 m) fundo plano estendido ..... 17 pés 6 pol. (5,33 m)

Alcance total da:
- Linha de centro do eixo traseiro, retraído ..... 22 pés 0 pol. (6,70 m)
- Linha de centro do eixo traseiro, estendido ..... 25 pés 5 pol. (7,75 m)
- Articulação de giro, retraído ..... 18 pés 5 pol. (5,61 m)
- Articulação de giro, estendido ..... 21 pés 10 pol. (6,65 m)

Altura de carregamento
- Retraído ..... 11 pés 5 pol. (3,48 m)
- Estendido ..... 13 pés 3 pol. (4,04 m)

Alcance de carregamento
- Retraído ..... 8 pés 8 pol. (2,64 m)
- Estendido ..... 11 pés 6 pol. (3,50 m)

CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA 580 SUPER M +

Retroescavadeira padrão		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retro
+ 14 pés (4,27 m)	8 pés 7 pol. (2,62 m)	2750 lb (1247 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	11 pés 2 pol. (3,40 m)	3050 lb (1383 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	12 pés 9 pol. (3,84 m)	3100 lb (1406 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	13 pés 11 pol. (4,24 m)	3050 lb (1383 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	14 pés 7 pol. (4,45 m)	3000 lb (1361 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	15 pés 0 pol. (4,57 m)	2900 lb (1315 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	15 pés 1 pol. (4,60 m)	2850 lb (1293 kg)
Nível do solo	14 pés 11 pol. (4,55 m)	2775 lb (1259 kg)
– 2 pés (0,61 m)	14 pés 5 pol. (4,40 m)	2675 lb (1213 kg)
– 4 pés (1,22 m)	13 pés 7 pol. (4,14 m)	2600 lb (1179 kg)
– 6 pés (1,83 m)	12 pés 4 pol. (3,76 m)	2600 lb (1179 kg)
- 8 pés (2,44 m)	10 pés 5 pol. (3,18 m)	2600 lb (1179 kg)
- 10 pés (3,05 m)	7 pés 6 pol. (2,28 m)	2825 lb (1281 kg)
Elevação do braço		
+12 pés (3,66 m)	10 pés 1 pol. (3,08 m)	4940 lb (2241 kg)
+10 pés (3,05 m)	10 pés 7 pol. (3,23 m)	4650 lb (2109 kg)
+8 pés (2,44 m)	10 pés 6 pol. (3,20 m)	4680 lb (2123 kg)
+6 pés (1,83 m)	9 pés 7 pol. (2,92 m)	5290 lb (2400 kg)
+4 pés (1,22 m)	7 pés 5 pol. (2,25 m)	6610 lb (2998 kg)

NOTA: *As capacidades de elevação se aplicam em linha reta até a traseira da unidade motriz. Equipada com caçamba universal de serviço pesado para abrir valetas de 24 pol. (610 mm) e acoplador Case, exceto quanto indicado.*

Braço extensível retraído		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retro
+ 14 pés (4,27 m)	9 pés 6 pol. (2,89 m)	2350 lb (1066 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	11 pés 10 pol. (3,61 m)	2575 lb (1168 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	13 pés 4 pol. (4,06 m)	2700 lb (1225 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	14 pés 5 pol. (4,40 m)	2650 lb (1202 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	15 pés 2 pol. (4,62 m)	2600 lb (1179 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	15 pés 6 pol. (4,72 m)	2575 lb (1168 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	15 pés 7 pol. (4,75 m)	2525 lb (1145 kg)
Nível do solo	15 pés 5 pol. (4,70 m)	2425 lb (1100 kg)
– 2 pés (0,61 m)	15 pés 0 pol. (4,57 m)	2400 lb (1088 kg)
– 4 pés (1,22 m)	14 pés 2 pol. (4,32 m)	2300 lb (1043 kg)
– 6 pés (1,83 m)	12 pés 10 pol. (3,91 m)	2300 lb (1043 kg)
- 8 pés (2,44 m)	11 pés 2 pol. (3,40 m)	2300 lb (1043 kg)
- 10 pés (3,05 m)	8 pés 7 pol. (2,62 m)	2425 lb (1099 kg)
Elevação do braço		
+12 pés (3,66 m)	10 pés 7 pol. (3,23 m)	4360 lb (1978 kg)
+10 pés (3,05 m)	11 pés 2 pol. (3,40 m)	4190 lb (1901 kg)
+8 pés (2,44 m)	10 pés 11 pol. (3,33 m)	4160 lb (1887 kg)
+6 pés (1,83 m)	10 pés 2 pol. (3,10 m)	4680 lb (2123 kg)
+4 pés (1,22 m)	8 pés 3 pol. (2,58 m)	5590 lb (2536 kg)

As capacidades de elevação se aplicam em linha reta até a traseira da unidade motriz. Equipada com caçamba universal de serviço pesado para abrir valetas de 24 pol. (610 mm) e acoplador Case, exceto quanto indicado.

CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA 580 SUPER M +, CONTINUAÇÃO -

Braço extensível estendido		
Elevação da lança	Distância da articulação de giro	Capacidade de elevação da retro
+ 16 pés (4,87 m)	12 pés 5 pol. (3,79 m)	1350 lb (612 kg)
+ 14 pés (4,27 m)	14 pés 7 pol. (4,45 m)	1775 lb (805 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	16 pés 2 pol. (4,93 m)	1850 lb (839 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	17 pés 2 pol. (5,23 m)	1875 lb (850 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	18 pés 0 pol. (5,49 m)	1875 lb (850 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	18 pés 7 pol. (5,67 m)	1875 lb (850 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	18 pés 10 pol. (5,74 m)	1875 lb (850 kg)
+ 2 pés (0,61 m)	18 pés 11 pol. (5,77 m)	1850 lb (839 kg)
Nível do solo	18 pés 10 pol. (5,74 m)	1850 lb (839 kg)
– 2 pés (0,61 m)	18 pés 5 pol. (5,62 m)	1800 lb (816 kg)
– 4 pés (1,22 m)	17 pés 9 pol. (5,41 m)	1800 lb (816 kg)
– 6 pés (1,83 m)	16 pés 9 pol. (5,11 m)	1800 lb (816 kg)
- 8 pés (2,44 m)	15 pés 7 pol. (4,75 m)	1800 lb (816 kg)
- 10 pés (3,05 m)	13 pés 11 pol. (4,24 m)	1850 lb (839 kg)
- 12 pés (3,66 m)	11 pés 7 pol. (3,53 m)	2025 lb (918 kg)
- 14 pés (4,27 m)	7 pés 11 pol. (2,41 m)	2450 lb (1111 kg)
Elevação do braço		
+ 14 (4,27 m)	13 pés 4 pol. (4,06 m)	2580 lb (1170 kg)
+ 12 pés (3,66 m)	14 pés 3 pol. (4,35 m)	2680 lb (1216 kg)
+ 10 pés (3,05 m)	14 pés 6 pol. (4,42 m)	2700 lb (1225 kg)
+ 8 pés (2,44 m)	14 pés 5 pol. (4,40 m)	2880 lb (1306 kg)
+ 6 pés (1,83 m)	13 pés 11 pol. (4,24 m)	2910 lb (1320 kg)
+ 4 pés (1,22 m)	12 pés 11 pol. (3,94 m)	3050 lb (1383 kg)

NOTA: *As capacidades de elevação se aplicam em linha reta até a traseira da unidade motriz. Equipada com caçamba universal de serviço pesado para abrir valetas de 24 pol. (610 mm) e acoplador Case, exceto quanto indicado.*

CAÇAMBAS

Caçambas - Carregadeira

Largura mm (pol.)	Tipo	Capacidade Rasa m^3 (jd^3)	Capacidade Coroada (SAE) m^3 (jd^3)	Peso kg (lbs)
2083 (82)	Standard	0.67 (.88)	0.77 (1.01)	392 (864)
2083 (82)	4-em-1	0.65 (.85)	0.80 (1.04)	658 (1451)
2362 (93)	Opcional	0.82 (1.07)	0.96 (1.25)	423 (933)
*Todos pesos incluem 47 kg (103 lbs) da aresta cortante parafusada.				

Caçambas - Retroescavadeira - 580 SUPER M

Largura mm (pol.)	Tipo	Capacidade Rasa m^3 (jd^3)	Capacidade Coroada (SAE) m^3 (jd^3)	Peso kg (lbs)
305 (12)	Universal HD	0.08 (3.00)	0.10 (3.40)	132 (290)
406 (16)	Universal HD	0.08 (2.92	0.10 (3.60)	157 (346)
457 (18)	Universal HD	0.12 (4.40)	0.15 (5.30)	159 (350)
610 (24)	Universal HD	0.17 (6.10)	0.22 (7.70)	187 (413)
762 (30)	Universal HD	0.22 (7.90)	0.29 (10.20)	215 (475)
914 (36)	Universal HD	0.27 (9.60)	0.36 (12.70)	243 (535)
610 (24)	HD Alta capacidade	0.20 (6.90)	0.24 (8.50)	204 (450)
762 (30)	HD Alta capacidade	0.24 (8.60)	0.30 (10.60)	235 (517)

Caçambas - Carregadeira

Largura mm (pol.)	Tipo	Capacidade Rasa m^3 (jd^3)	Capacidade Coroada (SAE) m^3 (jd^3)	Peso kg (lbs)
2362 (93)	Standard	0.82 (1.07)	0.96 (1.25)	423 (933)
2362 (93)	4-em-1	0.76 (1.00)	0.92 (1.20)	738 (1628)
*Todos pesos incluem 47 kg (103 lbs) da aresta cortante parafusada.				

Caçambas - Retroescavadeira - 580 SUPER M +

Largura mm (pol.)	Tipo	Capacidade Rasa m^3 (jd^3)	Capacidade Coroada (SAE) m^3 (jd^3)	Peso kg (lbs)
305 (12)	Universal HD	0.08 (3.00)	0.10 (3.40)	132 (290)
406 (16)	Universal HD	0.08 (2.92	0.10 (3.60)	157 (346)
457 (18)	Universal HD	0.12 (4.40)	0.15 (5.30)	159 (350)
610 (24)	Universal HD	0.17 (6.10)	0.22 (7.70)	187 (413)
762 (30)	Universal HD	0.22 (7.90)	0.29 (10.20)	215 (475)
914 (36)	Universal HD	0.27 (9.60)	0.36 (12.70)	243 (535)
610 (24)	HD Alta capacidade	0.20 (6.90)	0.24 (8.50)	204 (450)
762 (30)	HD Alta capacidade	0.24 (8.60)	0.30 (10.60)	235 (517)

Caçambas - Carregadeira

Largura mm (pol.)	Tipo	Capacidade Rasa m^3 (jd^3)	Capacidade Coroada (SAE) m^3 (jd^3)	Peso kg (lbs)
2362 (93)	Standard	0.84 (1.10)	0.99 (1.30)	509 (1123)
2362 (93)	4-em-1	0.76 (1.00)	0.92 (1.20)	738 (1628)
2438 (96)	Opcional	0.97 (1.27)	1.15 (1.50)	601 (1324)
*Adicione 47 kg (103 lbs) para aresta cortante parafusada.				

Caçambas - Retroescavadeira

Largura mm (pol.)	Tipo	Capacidade Rasa m^3 (jd^3)	Capacidade Coroada (SAE) m^3 (jd^3)	Peso kg (lbs)
305 (12)	Universal HD	0.08 (3.00)	0.10 (3.40)	132 (290)
406 (16)	Universal HD	0.08 (2.92)	0.10 (3.60)	157 (346)
457 (18)	Universal HD	0.12 (4.40)	0.15 (5.30)	159 (350)
610 (24)	Universal HD	0.17 (6.10)	0.22 (7.70)	187 (413)
762 (30)	Universal HD	0.22 (7.90)	0.29 (10.20)	215 (475)
914 (36)	Universal HD	0.27 (9.60)	0.36 (12.70)	243 (535)
610 (24)	HD Alta capacidade	0.20 (6.90)	0.24 (8.50)	204 (450)
762 (30)	HD Alta capacidade	0.24 (8.60)	0.30 (10.60)	235 (517)

VALORES DE TORQUE

Use os valores de torque a seguir quando não forem indicados valores especiais. Esses torques se aplicam a elementos de fixação com roscas UNC e UNF, como recebidos dos fornecedores, secos ou lubrificados com óleo para motor. Não se aplicam quando lubrificados com grafites especiais, graxas à base de bissulfeto de molibdênio ou outros lubrificantes de extrema pressão.

Parafusos, porcas e prisioneiros Grau 5		
		
Tamanho	Lb.ft	N.m
1/4 pol.	108 a 132	12 a 15
5/16 pol.	204 a 252	23 a 28
3/8 pol.	420 a 504	48 a 57
7/16 pol.	54 a 64	73 a 87
1/2 pol.	80 a 96	109 a 130
9/16 pol.	110 a 132	149 a 179
5/8 pol.	150 a 180	203 a 244
3/4 pol.	270 a 324	366 a 439
7/8 pol.	400 a 480	542 a 651
1,0 pol.	580 a 696	787 a 944
1-1/8 pol.	800 a 880	1085 a 1193
1-1/4 pol.	1120 a 1240	1519 a 1681
1-3/8 pol.	1460 a 1680	1980 a 2278
1-1/2 pol.	1940 a 2200	2631 a 2983

Parafusos, porcas e prisioneiros Grau 8



Tamanho	Lb-ft	N.m
1/4 pol.	144 a 180	16 a 20
5/16 pol.	288 a 348	33 a 39
3/8 pol.	540 a 648	61 a 73
7/16 pol.	70 a 84	95 a 114
1/2 pol.	110 a 132	149 a 179
9/16 pol.	160 a 192	217 a 260
5/8 pol.	220 a 264	298 a 358
3/4 pol.	380 a 456	515 a 618
7/8 pol.	600 a 720	814 a 976
1,0 pol.	900 a 1080	1220 a 1465
1-1/8 pol.	1280 a 1440	1736 a 1953
1-1/4 pol.	1820 a 2000	2468 a 2712
1-3/8 pol.	2380 a 2720	3227 a 3688
1-1/2 pol.	3160 a 3560	4285 a 4827

NOTA: *Use porcas espessas com parafusos Grau 8.*

Parafusos, porcas e prisioneiros Grau 8.8



Tamanho	lb.ft	N.m
M4	24 a 36	3 a 4
M5	60 a 72	7 a 8
M6	96 a 108	11 a 12
M8	228 a 276	26 a 31
M10	456 a 540	52 a 61
M12	66 a 79	90 a 107
M14	106 a 127	144 a 172
M16	160 a 200	217 a 271
M20	320 a 380	434 a 515
M24	500 a 600	675 a 815
M30	920 a 1100	1250 a 1500
M36	1600 a 1950	2175 a 2600

Parafusos, porcas e prisioneiros Grau 10.9



Tamanho	Libra-Pol.	Newton metro
M4	36 a 48	4 a 5
M5	84 a 96	9 a 11
M6	132 a 156	15 a 18
M8	324 a 384	37 a 43
M10	54 a 64	73 a 87
M12	93 a 112	125 a 150
M14	149 a 179	200 a 245
M16	230 a 280	310 a 380
M20	450 a 540	610 a 730
M24	780 a 940	1050 a 1275
M30	1470 a 1770	2000 a 2400
M36	2580 a 3090	3500 a 4200

Parafusos, porcas e prisioneiros Grau 12.9

Geralmente, os valores de torque especificados para elementos de fixação Grau 10.9 podem ser usados satisfatoriamente em elementos de fixação Grau 12.9.

PESOS DE MATERIAIS

MATERIAL	*kg/m³*	*lb/pé³*
Alumina - bloco	881	55
Pulverizada	769	48
Cinzas	561-833	35-52
Bauxita	1202-1922	75-120
Grãos	769	48
Carvão vegetal	368	23
Cavacos	288	18
Carvão	1282	80
Coque - bloco - solto	849-1009	53-63
Argila	368-513	23-32
Concreto	1378-1778	86-111
Minério de cobre	1666	104
Milho - com casca	673	42
Semente de algodão	401	25
Terra - barro seco	929-1089	58-68
Úmido	1602-1666	100-104
Terra - areia cascalho	1570	98
Pasto	577	36
Granito	1490-1778	93-111
Cascalho - seco	1522	95
Úmido	1906	119
Gelo - moído	593	37
Minério de ferro	2323	145
Calcário - solto - britado	1538-1602	96-100

MATERIAL	*kg/m³*	*lb/pé³*
Aveia	416	26
Amendoim - com casca	280	17
Ervilha	769	48
Ervilha - sólida	753	47
Fosfato - granulado	1442	90
Potassa	1089	68
Batatas	769	48
Quartzo - granulado	1762	110
Arroz	769	48
Centeio	705	44
Sal - pedra - sólido	2163	135
Areia e cascalho - seco	1730	108
Úmido	2003	125
Areia - fundição	1522	95
Xisto	1410	88
Escória - britada	1121	70
Ardósia	2243	130
Neve	240-801	15-50
Soja	743	46
Polpa de beterraba	561	35
Açúcar - não refinado	961	60
Enxofre - em pedaços	1330	83
Taconita	1714	107
Trigo	769	48

TERMO DE GARANTIA

Produtos CASE - Linha Construção

A CNH - LATIN AMERICA LTDA., fabricante dos equipamentos marca CASE, garante os produtos novos de sua fabricação contra defeitos de mão-de-obra e materiais através do seu Serviço Técnico- Autorizado.

O SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO consertará ou reparará em seu próprio estabelecimento cada peça do produto, a qual de acordo com a análise técnica, apresente falha e/ou defeito de material ou fabricação, provendo ainda, a mão de obra para a instalação da peça em questão, sem qualquer ônus para o usuário, por um período de 12 (doze) meses no caso de motores, transmissões, eixos, componentes hidráulicos e estruturais, e por um período de 6 (seis) meses, para os demais itens, incluindo vedações de componentes, a contar da data de entrega do produto novo ao usuário final.
Não se inclui entretanto na Garantia as despesas relativas ao transporte do equipamento ou de seus componentes ao estabelecimento dos distribuidores, bem como despesas de estadia e viagem caso o usuário opte pela intervenção fora de tais estabelecimentos. Nesta hipótese o SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO deverá apresentar ao consumidor o ORÇAMENTO, por escrito para ser PREVIAMENTE APROVADO PELO CONSUMIDOR.
As peças aplicadas em substituição estarão cobertas pelo restante do período de garantia do produto.
As peças genuínas também estão cobertas por Garantia de 90 (noventa) dias, a partir da emissão da Nota Fiscal, desde que sejam aplicadas de acordo com as normas da CNH. Caso as peças genuínas sejam aplicadas por representante do SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO, a cobertura de Garantia das mesmas passa a ser de 180 (cento e oitenta) dias.
Esta garantia é condicionada a execução das revisões obrigatórias, isto é, de estocagem, pré-entrega e entrega técnica.
ESTA É A ÚNICA GARANTIA OFERECIDA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS. NÃO EXISTEM OUTRAS GARANTIAS DA CNH QUE ULTRAPASSEM ESTAS AQUI EXPRESSAS.

CLÁUSULAS DE EXCLUSÃO - Esta GARANTIA não se aplica nos casos em que:

- **constate-se, pela análises técnicas, O USO OU MANUTENÇÃO INADEQUADO, NEGLIGÊNCIA, IMPERÍCIA OU ACIDENTE, ALÉM DE IMPLEMENTOS E/OU PEÇAS NÃO HOMOLOGADAS PELA COMPANHIA, E/OU USO DE LUBRIFICANTES E ÓLEOS NÃO INDICADOS,**
- **os produtos novos forem submetidos a funcionamento acima da capacidade recomendada, usados para fins não recomendados,**
- **os produtos forem alterados ou reparados de maneira não autorizada pela CNH, fabricante dos produtos CASE,**
- **os produtos cuja manutenção preventiva e inspeções não forem executadas de acordo com as especificações dos produtos CASE,**
- **os componentes que possuem coberturas de seus respectivos fabricantes, como pneus, componentes elétricos e componentes de injeção de combustíveis,**
- **os defeitos forem devidos à modificação de produto ou ao uso de peças e componentes instalados que não sejam autorizados pela CNH, fabricante dos produtos CASE,**
- **haja perdas econômicas incluindo despesas com equipamentos alugados.**
- **sejam itens de desgaste normal como: disco de freio, embreagem, barras de corte, facas, pinos, junções lubrificadas (pinos e buchas), e qualquer peça que se desgaste devido ao contado com o solo, óleos, lubrificantes, filtros, escapamentos e peças associadas, bicos injetores, ajustadores, correias, lentes, lâmpadas e fusíveis,**
- **a RESPONSABILIDADE DA CASE OU DO SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO, quer pôr contrato civil ou resultante de garantias, declarações, instruções ou efeitos de qualquer natureza, será limitada ao conserto ou entrega de peças, novas ou recondicionadas, sob as condições anteriormente mencionadas.**

A Garantia da Máquina usada CASE somente vigorará se estiver de acordo com o descrito nesta publicação. A CNH, fabricante dos produtos CASE não autoriza ninguém, inclusive um distribuidor CASE, a modificar ou estender qualquer um dos termos desta Garantia.

CNH - LATIN AMERICA LTDA.

A CNH reserva-se no direito de, a qualquer momento, revisar, modificar ou descontinuar qualquer de seus produtos sem que isso implique em efetuar o mesmo em modelos já comercializados.

Revisão de Pré-Entrega

nº da O.S.	nº horas:	data: ___/___/___

Itens a inspecionar

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

- Verifique o nível do líquido
- Verifique a existência de vazamentos

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

- Drenar água e sedimentos do reservatório de combustível
- Verifique a existência de vazamentos

SISTEMA ELÉTRICO

- Verifique o nível do eletrólito da bateria e a densidade
- Verifique o funcionamento do alternador, motor de partida, instrumentos e luzes de advertência
- Verifique o funcionamento de todas as lâmpadas

LUBRIFICAÇÃO

- Lubrifique todos os pivôs
- Verifique o nível de óleo do eixo traseiro, eixo dianteiro e da transmissão

MOTOR

- Verifique o estado da correia
- Verifique o nível do óleo no cárter
- Verifique a rotação de marcha lenta e máxima sem carga
- Verifique o estado dos elementos filtrantes do filtro de ar

SISTEMA HIDRÁULICO

- Verifique o nível de fluido no reservatório
- Verifique a existência de vazamentos
- Verifique a pressão de regulagem da válvula de alívio principal
- Verifique o filtro de óleo hidráulico

GERAL

- Verifique a existência de vazamentos e peças soltas
- Verifique a pressão dos pneus
- Verifique o torque de aperto das porcas de roda
- Verifique a operação da escavadeira
- Verifique a operação do freio
- Verifique o funcionamento do assento do operador

SEGURANÇA

- Verifique o funcionamento do freio de giro
- Verifique o torque de aperto dos parafusos de fixação do cinto de segurança
- Verifique a existência e estado das etiquetas de advertência
- Certifique-se da existência do Manual do Operador e do Condutor

Registro de Manutenção Periódica

1ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

2ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

3ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

4ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

5ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

6ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

Registro de Manutenção Periódica

7ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

Carimbo e Assinatura

8ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

Carimbo e Assinatura

9ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

Carimbo e Assinatura

10ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

Carimbo e Assinatura

11ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

Carimbo e Assinatura

12ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

Carimbo e Assinatura

Registro de Manutenção Periódica

13ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

14ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

15ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

16ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

17ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

18ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

Registro de Manutenção Periódica

19ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

20ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

21ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

22ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

23ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

24ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

Registro de Manutenção Periódica

25ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

26ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

27ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

28ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

29ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

30ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

Registro de Manutenção Periódica

31ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

32ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

33ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

34ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

35ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

36ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

Registro de Manutenção Periódica

37ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

38ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

39ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

40ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

41ª Revisão

Distribuidor: _____

Horímetro: _____ **Data:** _____

Ordem de Serviço: _____

Observação: _____

_____

_____

_____

Carimbo e Assinatura

Registro de Garantia do Proprietário

Série da Máquina		Distribuidor	Início da Garantia D M A	Fim da Garantia D M A
Nº de Horas	Marca - Modelo do Motor	Endereço		
Série do Motor	Série da Transmissão			
Modelo		Cidade / Estado / País		
IMPLEMENTOS		Código do Distribuidor		

Modelo	Série	Uso da Fábrica

INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO

Razão Social			
CGC - MF		CPF	
Endereço			
Cidade	Estado	CEP	País
Contato	DDD	Telefone	

TIPO E INSTRUÇÕES DE GARANTIA

- **A** MÁQUINA NOVA - Solicitar Garantia em Nome do Comprador
- **B** MÁQUINA EM ESTOQUE DO DISTRIBUIDOR - Cedida para Demonstração
- **C** MÁQUINA PREVIAMENTE REGISTRADA - Demonstradora
- **D** MÁQUINA REVENDIDA

CÓDIGO DE USO	CÓDIGO DE APLICAÇÃO

via - CASE

"ESTE FORMULÁRIO REGISTRA O PROPRIETÁRIO E O INÍCIO E COBERTURA DA GARANTIA"

VIDE-VERSO

Esta máquina foi devidamente regulada e inspecionada antes de ser entregue, conforme Folha de Revisão de Pré-Entrega.

Os itens abaixo foram explicados ao comprador:

A - Procedimentos adequados de operação e instruções do Manual do Operador.

B - A importância das medidas de segurança, equipamentos de segurança e manutenção preventiva.

C - Condições e tipo de cobertura de Garantia.

ASSINATURA E CARIMBO DO DISTRIBUIDOR

DATA / /

Recebi e revi o Manual do Operador da máquina e entendo a operação adequada e segura, assim como as exigências de manutenção desta máquina.
A máquina foi-me entregue em condições satisfatórias e entendo que a política de garantia está descrita na página "GARANTIA - PRODUTO CASE", integrante deste manual.

Recebi:

- ☐ Manual do Operador
- ☐ Catálogo de Peças
- ☐ Ferramentas

ASSINATURA DO COMPRADOR

DATA / /

Registro de Garantia do Proprietário

Série da Máquina		Distribuidor	Início da Garantia D M A	Fim da Garantia D M A
Nº de Horas	Marca - Modelo do Motor	Endereço		
Série do Motor	Série da Transmissão			
Modelo		Cidade / Estado / País		
IMPLEMENTOS		Código do Distribuidor		

Modelo	Série	Uso da Fábrica

INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO

Razão Social			
CGC - MF		CPF	
Endereço			
Cidade	Estado	CEP	País
Contato	DDD	Telefone	

TIPO E INSTRUÇÕES DE GARANTIA

- **A** MÁQUINA NOVA - Solicitar Garantia em Nome do Comprador
- **B** MÁQUINA EM ESTOQUE DO DISTRIBUIDOR - Cedida para Demonstração
- **C** MÁQUINA PREVIAMENTE REGISTRADA - Demonstradora
- **D** MÁQUINA REVENDIDA

CÓDIGO DE USO	CÓDIGO DE APLICAÇÃO

via - DISTRIBUIDOR

"ESTE FORMULÁRIO REGISTRA O PROPRIETÁRIO E O INÍCIO E COBERTURA DA GARANTIA"

VIDE-VERSO

Esta máquina foi devidamente regulada e inspecionada antes de ser entregue, conforme Folha de Revisão de Pré-Entrega.

Os itens abaixo foram explicados ao comprador:

A - Procedimentos adequados de operação e instruções do Manual do Operador.

B - A importância das medidas de segurança, equipamentos de segurança e manutenção preventiva.

C - Condições e tipo de cobertura de Garantia.

Recebi e revi o Manual do Operador da máquina e entendo a operação adequada e segura, assim como as exigências de manutenção desta máquina.
A máquina foi-me entregue em condições satisfatórias e entendo que a política de garantia está descrita na página "GARANTIA - PRODUTO CASE", integrante deste manual.

Recebi:

- ☐ Manual do Operador
- ☐ Catálogo de Peças
- ☐ Ferramentas

ASSINATURA E CARIMBO DO DISTRIBUIDOR

/ /
DATA

ASSINATURA DO COMPRADOR

/ /
DATA

Registro de Garantia do Proprietário

Série da Máquina		Distribuidor	Início da Garantia D M A	Fim da Garantia D M A
Nº de Horas	Marca - Modelo do Motor	Endereço		
Série do Motor	Série da Transmissão			
Modelo		Cidade / Estado / País		
IMPLEMENTOS		Código do Distribuidor		

Modelo	Série	Uso da Fábrica

INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO

Razão Social			
CGC - MF		CPF	
Endereço			
Cidade	Estado	CEP	País
Contato	DDD	Telefone	

TIPO E INSTRUÇÕES DE GARANTIA

- **A** MÁQUINA NOVA - Solicitar Garantia em Nome do Comprador
- **B** MÁQUINA EM ESTOQUE DO DISTRIBUIDOR - Cedida para Demonstração
- **C** MÁQUINA PREVIAMENTE REGISTRADA - Demonstradora
- **D** MÁQUINA REVENDIDA

CÓDIGO DE USO	CÓDIGO DE APLICAÇÃO

via - PROPRIETÁRIO

"ESTE FORMULÁRIO REGISTRA O PROPRIETÁRIO E O INÍCIO E COBERTURA DA GARANTIA"

VIDE-VERSO

Esta máquina foi devidamente regulada e inspecionada antes de ser entregue, conforme Folha de Revisão de Pré-Entrega.

Os itens abaixo foram explicados ao comprador:

A - Procedimentos adequados de operação e instruções do Manual do Operador.

B - A importância das medidas de segurança, equipamentos de segurança e manutenção preventiva.

C - Condições e tipo de cobertura de Garantia.

ASSINATURA E CARIMBO DO DISTRIBUIDOR

/ /

DATA

Recebi e revi o Manual do Operador da máquina e entendo a operação adequada e segura, assim como as exigências de manutenção desta máquina.
A máquina foi-me entregue em condições satisfatórias e entendo que a política de garantia está descrita na página "GARANTIA - PRODUTO CASE", integrante deste manual.

Recebi:

- ☐ Manual do Operador
- ☐ Catálogo de Peças
- ☐ Ferramentas

ASSINATURA DO COMPRADOR

/ /

DATA

REDE DISTRIBUIDORES CASE BRASIL

DISTRIBUIDOR / CIDADE	EST	ENDEREÇO	TELEFONE
BRASIF S/A EXPORTAÇÃO IMPORTAÇÃO			
BELO HORIZONTE	MG	RUA MARGARIDA ASSIS FONSECA, 171	(31) 2129-3800
GOIÂNIA	GO	AV. VEREADOR JOSÉ MONTEIRO, 2206	(62) 4005-5858
RIO DE JANEIRO	RJ	RUA DA REGENERAÇÃO, 853 - BONSUCESSO	(21) 2123-3000
SERRA	ES	AV. JOÃO PALÁCIO, 280 - CARAPINA	(27) 2121-3310
JUNDIAÍ	SP	AV. DR. ADILSON RODRIGUES, 77 - JD. DAS SAMAMBAIAS	(11) 2136-8300
RIBEIRÃO PRETO	SP	AV. CASTELO BRANCO, 930 - NOVA RIBERÂNIA	(16) 3618-3434
BRASÍLIA	DF	SIA/SUL TRECHO 06 LOTES 10/20 PARTE B	(61) 2102-3400
FORNECEDORA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA.			
FORTALEZA	CE	AV. FREI CIRILO, 2524 (BR 116, KM 06) - CAJAZEIRAS	(85) 3274-1222
TERESINA	PI	AV. BARÃO DE GURGUEIA, 2715	(86) 3229-2255
BAYUEX	PB	BR 101, KM 32, 697, LOJA D - MAGUINHOS	(83) 3232-0602
J. MALUCELLI EQUIPAMENTOS LTDA.			
CURITIBA	PR	ROD. DO CAFÉ, KM 0,5 Nº 423 - MOSUNGUÊ	(41) 3028-5522
CARAZINHO	RS	AV. FLORES DA CUNHA, 4527 - BORGHETTI	(54) 3330-3000
PORTO ALEGRE	RS	RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, 4455 - NAVEGANTES	(51) 3021-4488
ESPÍRITO SANTO	ES	RUA ANA MEROTTA STEPHANON, 165 - COBILANDIA	(27) 3326-4058
MOTORMAC DISTRIBUIDORA DE MÁQUINAS E MOTORES S/A			
SÃO JOSÉ	SC	ROD. BR 101, KM 212 - ÁREA INDUSTRIAL	(48) 3257-1212
PROTEC - PRODUTOS E SERV. TÉCNICOS LTDA.			
ANANINDEUA	PA	ROD. BR 316, KM 3 - ATALAIA	(91) 4008-9700
SÃO LUIZ	MA	ROD. BR 135, KM 3 - TIRIRICAL	(98) 3258-2007
TECHNICO COMERCIAL DE EQUIPAMENTOS S/A			
SALVADOR	BA	RUA ANTONIO DE ANDRADE, 489 - PORTO SECO PIRAJÁ	(71) 3246-2400
TECHNICO NORTE LTDA.			
JABOATÃO GUARARAPES	PE	ROD. BR 101 SUL S/N, KM 17 - PRAZERES	(81) 3378-1500
TORK COMÉRCIO MÁQUINAS PEÇAS E SERV. LTDA.			
CAMPO GRANDE	MS	RUA CAIOVÁ, 1018	(67) 3341-4300
TORK OESTE COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.			
VARZEA GRANDE	MT	AV. GOV. JULIO CAMPOS, 3981 - JD. PAULA I	(65) 3688-2121
TORK NORTE COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.			
ARIQUEMES	RO	AV. CAPITÃO SILVIO, 1413 - SETOR DE ÁREAS ESPECIAIS	(69) 3535-2022
RIO BRANCO	AC	ROD. BR 364, SENTIDO PORTO VELHO, 539	(68) 3221-0527
TORK AMAZONIA COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.			
MANAUS	AM	AV. MAX TEIXEIRA, 3631-A	(92) 3221-2932