

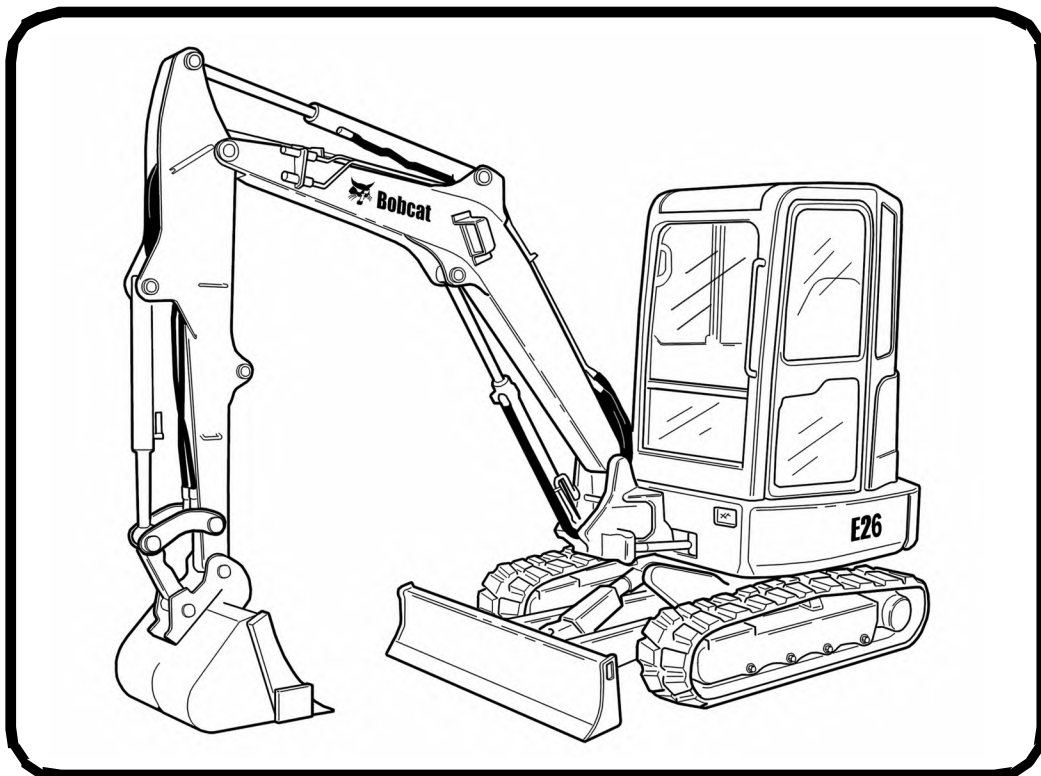


Bobcat®

PT

Manual de Operação e Manutenção Escavadora Compacta E26

N / S ACRA11001 e Superior



ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA PARA O OPERADOR

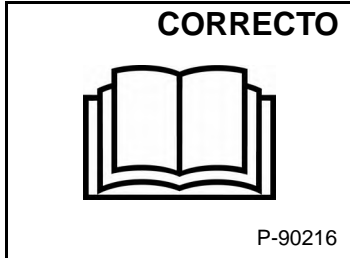
AVISO

O operador deverá receber instrução antes de operar a máquina. Os operadores que não tenham recebido formação podem provocar ferimentos ou morte.

W-2001-0502

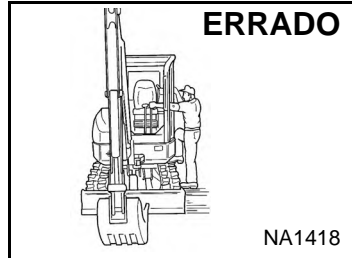


Símbolo de Aviso de Segurança: Este símbolo com um texto de advertência significa: "Atenção, esteja atento! Está em causa a sua segurança!" Leia cuidadosamente a mensagem que se segue.



⚠ Nunca utilize a máquina sem consultar as instruções.

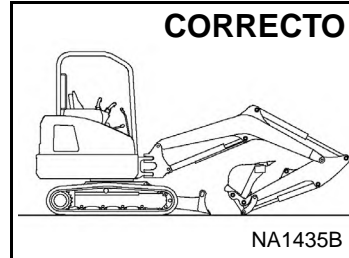
⚠ Leia os sinais de aviso na máquina, o Manual de Operação e Manutenção e o Manual do Operador.



⚠ Não agarre nas alavancas de controlo para entrar na cabina / capota.

⚠ Certifique-se de que os controlos estão na posição neutra antes de arrancar.

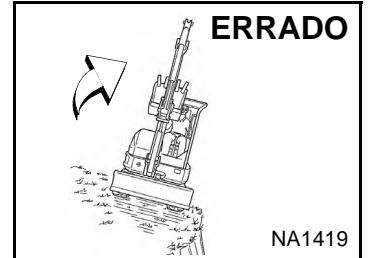
⚠ Faça soar a buzina e verifique a parte de trás da máquina antes de arrancar.



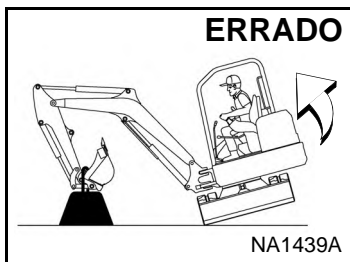
⚠ Nunca opere sem uma cabina / capota aprovada.

⚠ Nunca modifique o equipamento.

⚠ Nunca utilize acessórios não aprovados pela Bobcat Company.

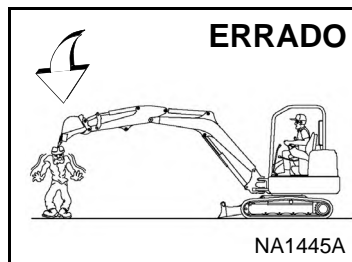


⚠ Evite áreas íngremes ou margens que possam ceder.



⚠ Tenha cuidado para que a máquina não tombe - não gire uma carga pesada para a parte lateral dos rastos.

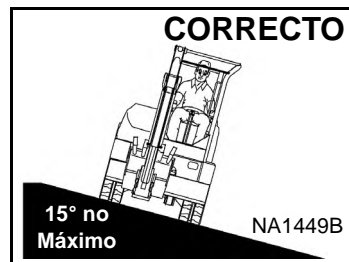
⚠ Opere a máquina sobre uma superfície plana e nivelada.



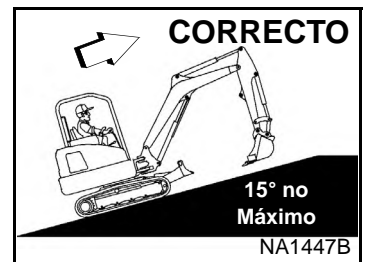
⚠ Mantenha as pessoas afastadas da área de alcance máximo.

⚠ Não se desloque nem faça uma rotação da máquina com o balde esticado.

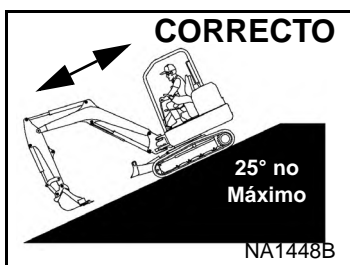
⚠ Nunca transporte pessoas.



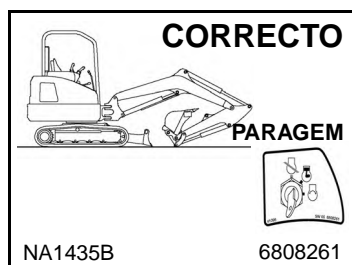
⚠ Evite inclinações laterais superiores a 15°.



⚠ Nunca suba uma encosta que exceda 15° de inclinação.

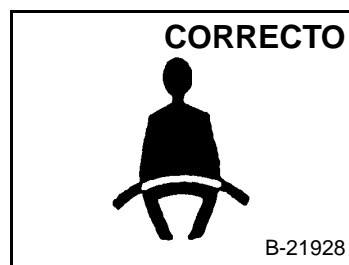


⚠ Evite exceder 25° de inclinação ao descer ou ao fazer marcha atrás numa encosta.



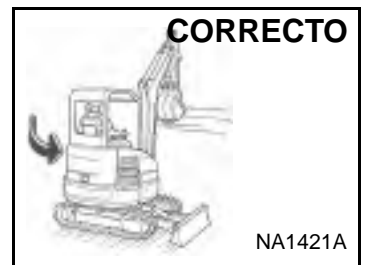
⚠ Para sair da escavadora, baixe o equipamento de trabalho e a lâmina até ao solo.

⚠ Pare o motor.



⚠ Aperte devidamente o cinto de segurança.

⚠ Opere os controlos somente a partir do assento do operador.



⚠ Olha na direcção de rotação e certifique-se de que não há transeuntes na área de trabalho.

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA

A escavadora tem de estar equipada com os elementos de segurança necessários para cada trabalho. Informe-se no seu distribuidor sobre acessórios e equipamentos adicionais.

1. CINTO DE SEGURANÇA: Verifique os fixadores do cinto e verifique se o tecido ou a fivela estão danificados.
2. CABINA / CAPOTA DO OPERADOR (ROPS e TOPS): Verifique o estado e as fixações.
3. MANUAL DO OPERADOR: Tem de estar dentro da cabina / capota.
4. CONSOLA ESQUERDA: Quando elevada, tem de desactivar as funções hidráulicas e de deslocamento.
5. SINAIS DE SEGURANÇA (AUTOCOLANTES): Substitua se estiverem danificados.
6. PEGAS: Substitua se estiverem danificadas.
7. TRAVÃO DE BLOQUEIO DA GIRAÇÃO INTEGRADO.
8. SUPERFÍCIE DE SEGURANÇA ANTI-DERRAPANTE: Substitua se estiver danificada.

OSW66-0409



Bobcat®

ÍNDICE

PREFÁCIO	5
SEGURANÇA E RECURSOS DE FORMAÇÃO	17
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	31
MANUTENÇÃO PREVENTIVA	93
CONFIGURAÇÃO E ANÁLISE DO SISTEMA	137
ESPECIFICAÇÕES	145
GARANTIA	155
ÍNDICE ALFABÉTICO	159

INFORMAÇÕES DE REFERÊNCIA

Tome nota das informações correctas da SUA escavadora Bobcat nos espaços abaixo. Utilize sempre estes números quando fizer referência à sua escavadora Bobcat.

Número de Série da Escavadora _____

Número de Série do Motor _____

NOTAS:

O SEU DISTRIBUIDOR BOBCAT:

ENDEREÇO:

Nº DE TELEFONE:



Bobcat Company
P.O. Box 128
Gwinner, ND 58040-0128
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Doosan Benelux SA
Drève Richelle 167
B-1410 Waterloo
BÉLGICA



Bobcat®

PREFÁCIO

Este Manual de Operação e Manutenção foi escrito para oferecer instruções ao proprietário / operador acerca da utilização e manutenção em segurança da escavadora Bobcat. LEIA E COMPREENDA ESTE MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO ANTES DE UTILIZAR A SUA ESCAVADORA BOBCAT. Se tiver quaisquer perguntas, consulte o seu distribuidor Bobcat. Este manual pode ilustrar opções e acessórios não instalados na sua escavadora.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	7
A BOBCAT COMPANY É UMA EMPRESA CERTIFICADA SEGUNDO A NORMA ISO 9001	9
ELEMENTOS DE MANUTENÇÃO REGULAR	9
LUBRIFICANTES E FLUIDOS	10
LOCALIZAÇÕES DO NÚMERO DE SÉRIE	11
Número de Série da Escavadora	11
Número de Série do Motor	11
RELATÓRIO DE ENTREGA	12
IDENTIFICAÇÃO DA ESCAVADORA	13
CARACTERÍSTICAS, COMPLEMENTOS E ACESSÓRIOS	14
Elementos Standard	14
Equipamento Opcional e Acessórios	14
Acessórios	14
Baldes Disponíveis	14
Estrutura de Protecção contra a Queda de Objectos (FOGS)	15
Kit para Aplicações Especiais	15
Inspeção e Manutenção do Kit para Aplicações Especiais	15



Bobcat®

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Conteúdo da Declaração de Conformidade CE

Esta informação é fornecida no manual do operador para estar em conformidade com a cláusula 1.7.4.2(c) do Anexo I da Directiva de Maquinaria 2006 / 42 / CE.

A Declaração de Conformidade CE oficial é fornecida num documento separado.

<p>Fabricante</p>  <p>Bobcat Company Sede Mundial 250 East Beaton Drive West Fargo, ND 58078-6000 ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA</p>	<p>Directiva 2000 / 14 / CE: Emissão de Ruído no Ambiente por Equipamento destinado ao seu Uso no Exterior</p> <p>Entidade Notificada Instituto Técnico e de Ensaio para a Construção de Praga República Checa Número da Entidade Notificada: 1020</p>				
<p>Documentação Técnica Doosan Benelux SA Drève Richelle 167 B-1410 Waterloo BÉLGICA</p>	<p>Certificado CE Nº 1020-090-022395</p> <p>Procedimento(s) de Avaliação da Conformidade 2000 / 14 / EC, Anexo VIII, Garantia Total de Qualidade</p> <p>Níveis de Potência Acústica [Lw(A)]</p> <table><tr><td>Potência Acústica Medida</td><td>92 dBA</td></tr><tr><td>Potência Acústica Garantida</td><td>93 dBA</td></tr></table>	Potência Acústica Medida	92 dBA	Potência Acústica Garantida	93 dBA
Potência Acústica Medida	92 dBA				
Potência Acústica Garantida	93 dBA				
<p>Descrição do Equipamento Tipo de Equipamento: Escavadora Nome do Modelo: E26***EM Código do Modelo: ACRA</p> <p>Fabricante do Motor: Kubota Modelo do Motor: D1105-E2B-BCZ-2 Potência do Motor: 15,3 kW a 2400 RPM</p>	<p>O equipamento está em conformidade com a(s) Directiva(s) EC enunciadas abaixo 2006 / 42 / CE: Directiva de Maquinaria 2004 / 108 / CE: Directiva de Compatibilidade Electromagnética</p>				
<p>Declaração de Conformidade Este equipamento está em conformidade com os requisitos especificados em todas as Directivas CE enunciadas nesta declaração.</p>					
<p>Em vigor a partir de:</p> <p>29 de Junho de 2011</p>					



Bobcat®











ISO 9001 é um conjunto de normas internacional, que especifica os requisitos para um sistema de gestão da qualidade que controla os processos e procedimentos que utilizamos para conceber, desenvolver, fabricar e distribuir os produtos Bobcat.

British Standards Institute (**BSI**) é o Organismo de Registo que a Bobcat Company escolheu para atestar que a empresa cumpre os requisitos da norma ISO 9001 nas instalações fabris da Bobcat em Gwinner e Bismarck, no Dakota do Norte (E.U.A.), Pontchâteau (França), Dobris (República Checa) e nos escritórios corporativos da Bobcat (Gwinner, Bismarck e West Fargo) no Dakota do Norte. Só os organismos certificados, tais como o BSI, podem outorgar certificações.








ISO 9001 significa que a nossa empresa diz aquilo que faz e faz aquilo que diz. Por outras palavras, estabelecemos políticas e procedimentos e facultamos provas do cumprimento desses procedimentos e políticas.

ELEMENTOS DE MANUTENÇÃO REGULAR

	FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR 6657635		BATERIA 6670251
	FILTRO DE COMBUSTÍVEL 6667352		TAMPÃO DE ENCHIMENTO DE ÓLEO HIDRÁULICO / RESPIRO 6692836
	FILTRO DE AR, Elemento Exterior 6673752		TAMPÃO DO RADIADOR 7022636
	FILTRO DE AR, Elemento Interior 6673753		
	FILTRO HIDRÁULICO PRIMÁRIO 6661248 FILTRO DE DRENAGEM HIDRÁULICO 7009365		

NOTA: Verifique sempre os Números de Referência com o seu distribuidor Bobcat.

LUBRIFICANTES E FLUIDOS

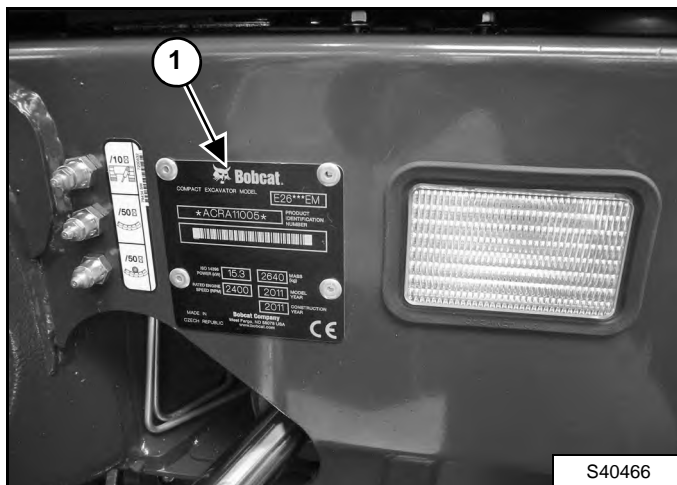
Todo o Equipamento Bobcat		Somente para Empilhadores Telescópicos, Escavadoras com Rodas e Carregadoras Articuladas											
Recipiente	Aspecto Exterior	MOTOR / TRANSMISSÃO DA CARREGADORA		SISTEMA HIDRÁULICO/ HIDROSTÁTICO		LÍQUIDO ANTI-CONGELANTE LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO		EIXO / TRANSMISSÃO		LÍQUIDO DE TRAVÕES (B)			
		Bobcat Engine Power SAE 0W/30	Bobcat Engine Power SAE 10W/30	Bobcat Engine Power SAE 15W/40	Bobcat Engine Power SAE 20W/50	Bobcat Superior SH Hidráulico/Hidroestático	Bobcat Bio Hydraulic Hidráulico/Hidroestático	Bobcat PG Concentrado	Bobcat EG Concentrado	Bobcat EG Pré-misturado	Óleo Bobcat para Eixos / Transmissão SAE 85W/90	Óleo Bobcat para Eixos / Transmissão ISO 100	Líquido de Travões Bobcat LHM
Lata de 5 L		6987500A	6904840A	6904841A	6987501A	6904842A	6904843A	6987646A	6904844A	6987596A	6987597A	6904845A	6987667A
Bidon de 25 L		6987500B	6904840B	6904841B	6987501B	6904842B	6904843B	6987646B	6904844B	6987596B	6987597B	6904845B	6987667B
Bidon de 209 L		6987500C	6904840C	6904841C	6987501C	6904842C	6904843C	6987646C	6904844C	6987596C	6987597C	6904845C	6987667C
Tanque de 1000 L		6987500D	6904840D	6904841D	6987501D	6904842D	6904843D	6987646D	6904844D	6987596D	6987597D	6904845D	6987667D
		Massa Multi-usos Bobcat								6903122			
		Massa Bobcat Supreme HD								6687884			
		Massa Bobcat Extreme HP								6687885			
4700300-PT (01-10)													

LOCALIZAÇÕES DO NÚMERO DE SÉRIE

Utilize sempre o número de série da escavadora para solicitar informações relativas à manutenção ou para encomendar peças. Os modelos mais recentes ou mais antigos (identificação por número de série) poderão utilizar peças diferentes, podendo ser necessário efectuar um procedimento diferente para realizar uma operação de manutenção específica.

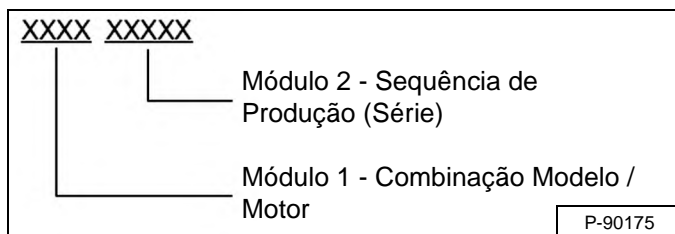
Número de Série da Escavadora

Figura 1



O placa com o número de série da escavadora (1) [Figura 1] encontra-se no chassi da máquina, no local ilustrado.

Figura 2

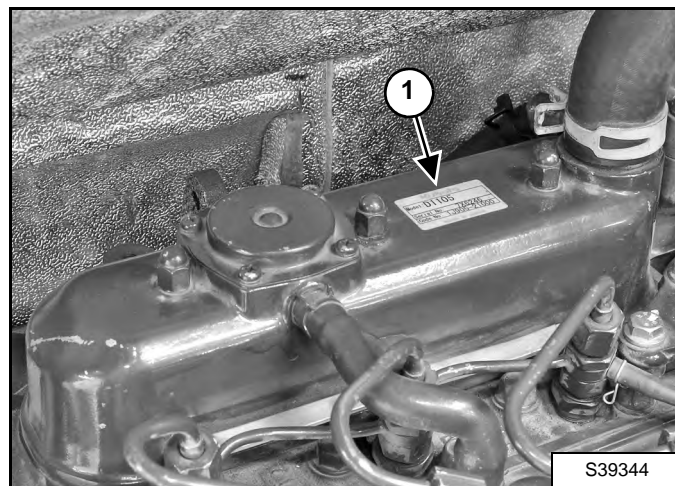


Explicação do Número de Série da escavadora [Figura 2]:

1. O número do Módulo de Combinação Modelo / Motor de quatro dígitos identifica a combinação do número do modelo e motor.
2. O Número de Sequência de Produção de cinco dígitos identifica a ordem pela qual a escavadora foi produzida.

Número de Série do Motor

Figura 3



O número de série do motor (1) [Figura 3] está localizado na tampa superior.

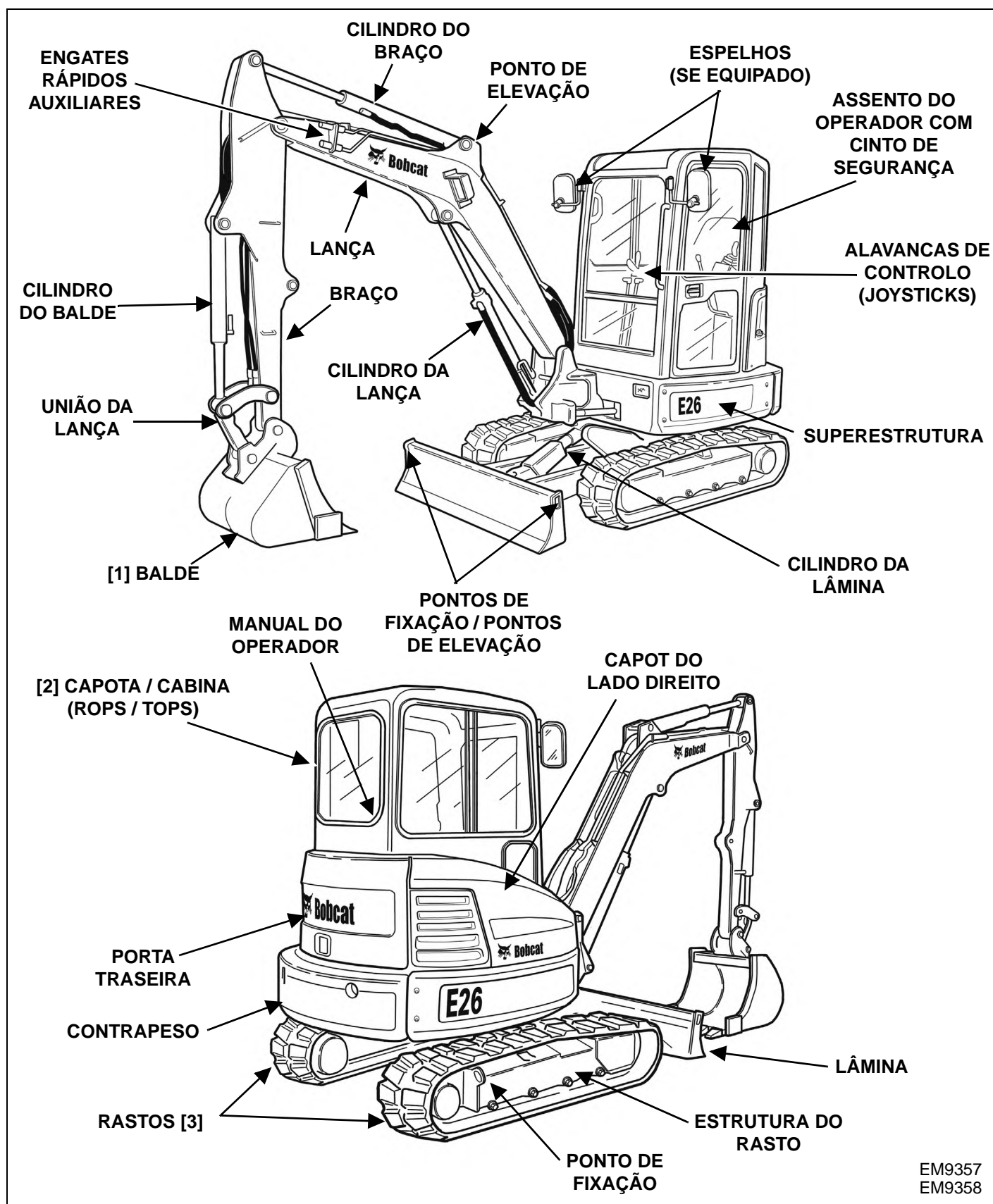
RELATÓRIO DE ENTREGA

Figura 4

The diagram shows a rectangular form with a border. At the top right, there is a section titled "DELIVERY REPORT" containing several horizontal lines for text entry. Below this, on the left side, is a section titled "WARNING" in a dark box, followed by more horizontal lines. The bottom right corner of the form contains the alphanumeric code "B-16315".

O relatório de entrega **[Figura 4]** deverá ser preenchido pelo concessionário e assinado pelo proprietário ou operador no momento da entrega da escavadora Bobcat. Deverá ser facultada uma explicação sobre o formulário ao proprietário. Certifique-se de que está completamente preenchido.

IDENTIFICAÇÃO DA ESCAVADORA



[1] BALDE - Existem vários baldes e outros acessórios diferentes disponíveis para a escavadora Bobcat.

[2] ROPS, TOPS - (Estrutura de Protecção contra o Tombamento / Estrutura de Protecção contra o Capotamento) como equipamento standard. A ROPS / TOPS cumpre a norma ISO 12117.

[3] RASTOS - Estão disponíveis rastros opcionais.

CARACTERÍSTICAS, COMPLEMENTOS E ACESSÓRIOS

Elementos Standard

As escavadoras Bobcat, modelo E26, vêm equipadas com os seguintes elementos de série:

- Lâmina Dozer de 1514 mm (59,6 pol.)
- Capota com Aprovação ROPS / TOPS
- Rastos de borracha de 300 mm (11,8 pol.)
- Duas Velocidades de Deslocação
- Motores de Accionamento com Mudança Automática
- Sistema Hidráulico Auxiliar
- Acelerador da Rotação do Motor
- Bloqueios dos Controlos Hidráulicos e de Deslocação
- Luzes de Trabalho - Montadas na Lança e no Chassis
- Controlo do Sistema do Motor e do Sistema Hidráulico com Desactivação
- Buzina
- Controlos tipo "Joystick" do Sistema Hidráulico
- Assento com Suspensão
- Cinto de Segurança Retráctil
- Sistema de Diagnóstico Avançado
- Contrapeso
- Desconexão da Bateria

Equipamento Opcional e Acessórios

Abaixo encontra-se uma lista de alguns dos equipamentos disponíveis através do distribuidor da sua escavadora Bobcat, que podem ser acessórios instalados de fábrica e / ou pelo seu concessionário e opções instaladas de fábrica. Consulte o seu distribuidor Bobcat para obter mais informações sobre outras opções, acessórios e equipamentos complementares disponíveis.

- Bateria (com 600 CCA)
- Cabina Fechada com Aquecimento
- Alarme de Indicador de Deslocação (Alarme de Movimento)
- Arranque Sem Chave
- Luzes Montadas na Capota / Cabina
- Purificador Catalítico de Escape
- Rastos de Aço
- Braço Longo
- Sistema Hidráulico Auxiliar de Ligação Directa ao Depósito
- Contrapeso (Adicional)
- Kit FOGS (Estrutura de Protecção contra a Queda de Objectos)
- Kit para Aplicações Especiais
- Potenciómetro de Controlo das Rotações do Motor com Dispositivo de Ralenti Automático

As especificações estão submetidas a modificações sem aviso prévio e os elementos standard podem variar.

Acessórios

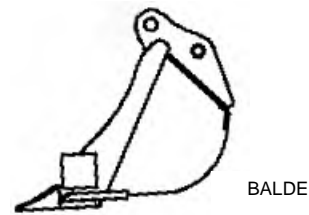
Estes e outros acessórios foram aprovados para utilização neste modelo de escavadora Bobcat. Não utilize acessórios não aprovados. Os acessórios não fabricados pela Bobcat podem não estar aprovados.

A versátil escavadora Bobcat transforma-se rapidamente numa máquina multi-tarefas com uma variedade de acessórios.

Consulte o seu distribuidor Bobcat para informações sobre acessórios homologados e Manuais de Operação e Manutenção de acessórios.

- Broca
- Martelo Demolidor
- Garra Hidráulica
- Garra com 3 Dentes
- Compactador
- Basculamento Hidráulico "Power Tilt"
- Dente Ripper
- Basculamento Hidráulico
- Roda Condensadora
- Abre-valas
- Receptor Laser

Baldes Disponíveis



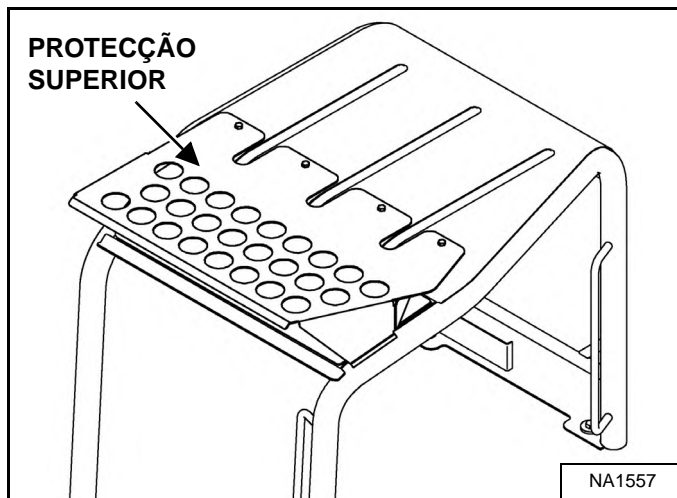
Aumente a versatilidade da sua escavadora Bobcat com uma ampla gama de tamanhos de balde.

Existem muitos tipos de baldes, com várias larguras e capacidades, para uma grande variedade de aplicações diferentes. Incluem, por exemplo, baldes para trabalhos de abertura de valas, escavação, nivelamento ou basculamento. Consulte o seu distribuidor Bobcat sobre o balde correcto para a sua escavadora Bobcat e a aplicação pretendida.

CARACTERÍSTICAS, COMPLEMENTOS E ACESSÓRIOS (CONT.)

Estrutura de Protecção contra a Queda de Objectos (FOGS)

Figura 5



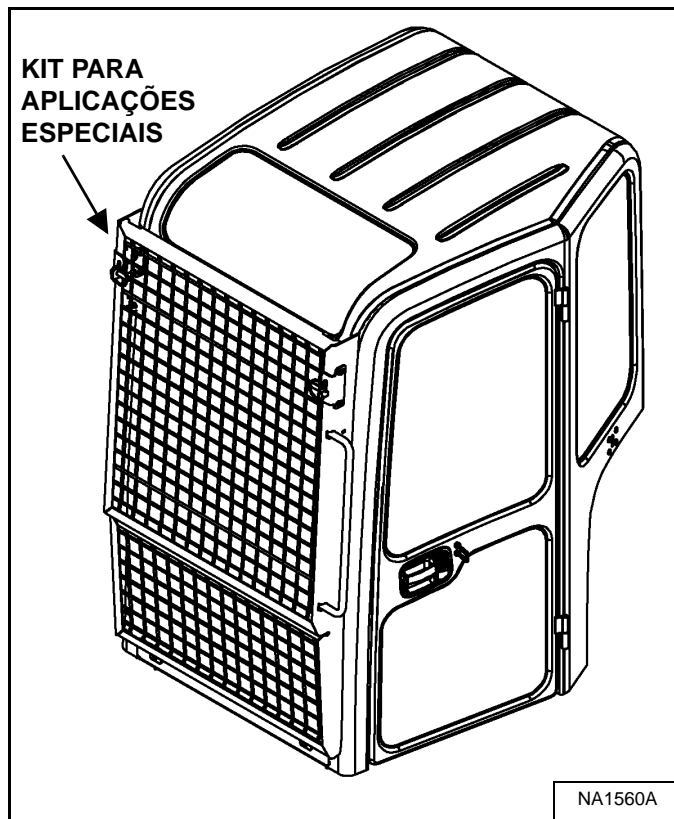
Disponíveis para aplicações especiais que necessitam de protecção contra objectos mais pequenos que possam cair sobre a capota / cabina ou para evitar a entrada de material pelas aberturas da capota / cabina [Figura 5] e [Figura 6].

A escavadora tem que ter uma protecção superior [Figura 5] instalada para cumprir os requisitos de protecção superior da norma ISO 10262.

Consulte o seu Concessionário Bobcat para mais informações.

Kit para Aplicações Especiais

Figura 6



A escavadora tem que ter o kit para aplicações especiais [Figura 6] instalado para cumprir os requisitos de protecção dianteira da norma ISO 10262 - nível 1.

O kit inclui uma protecção superior e inferior.

Consulte o seu Concessionário Bobcat para mais informações.

Inspecção e Manutenção do Kit para Aplicações Especiais

O Kit para Aplicações Especiais deve ser submetido regularmente a inspecção e manutenção. Inspeccione a protecção em relação a danos. Substitua as peças se necessário.



Bobcat®

SEGURANÇA E RECURSOS DE FORMAÇÃO

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	19
Antes da Operação	19
A Utilização em Segurança é da Responsabilidade do Operador	20
A Operação Segura Requer um Operador Qualificado	20
Evite o Pó de Sílica	21
PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS	21
Manutenção	21
Operação	21
Sistema Eléctrico	21
Sistema Hidráulico	22
Abastecimento de Combustível	22
Arranque	22
Sistema de Escape com Dispositivo de Protecção de Faíscas	22
Soldadura e Corte	22
Extintores	22
PUBLICAÇÕES E RECURSOS DE FORMAÇÃO	23
SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES)	24
Sinais de Segurança Sem Texto	26



Bobcat®

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Antes da Operação

Siga cuidadosamente as instruções de operação e manutenção que aparecem neste manual.

A escavadora Bobcat é altamente manobrável e compacta. É robusta e útil numa diversidade de condições. Isto coloca o operador perante perigos associados à utilização em terrenos difíceis e acidentados, onde a escavadora Bobcat é normalmente usada.

A escavadora Bobcat possui um motor de combustão interna que emite calor e gases de escape. Todos os gases de escape podem matar ou provocar doenças, pelo que deve utilizar a escavadora em locais que disponham da ventilação adequada.

O distribuidor explicará as capacidades e restrições da escavadora Bobcat e do acessório para cada aplicação. O distribuidor demonstrará a operação segura de acordo com os materiais de instruções Bobcat, os quais também se encontram disponíveis para os operadores. O distribuidor poderá também identificar alterações que ponham em causa a segurança ou a utilização de acessórios não aprovados. Os acessórios e baldes estão concebidos para uma Capacidade de Elevação Nominal. Estão concebidos para a fixação segura à escavadora Bobcat. O utilizador deve consultar o distribuidor ou a documentação Bobcat no sentido de determinar as cargas de materiais de densidades específicas seguras para a combinação máquina-acessório.

As publicações e materiais de formação a seguir indicados fornecem informações relativas à utilização e manutenção seguras da máquina Bobcat e acessórios:

- O Relatório de Entrega é utilizado para certificar que o novo proprietário recebeu instruções completas acerca da máquina e que a máquina e o acessório estão se encontram em condições de utilização seguras.
- O Manual de Operação e Manutenção fornecido com a máquina ou o acessório proporciona informações relativas à utilização, assim como os procedimentos para os serviços de assistência e manutenção de rotina. Este manual faz parte da máquina e pode ser guardado numa caixa que existe na máquina para este efeito. Pode encomendar ao seu distribuidor Bobcat Manuais de Operação e Manutenção de substituição.
- A sinalização aposta na máquina (autocolantes) fornece instruções sobre a operação e conservação seguras da sua máquina ou acessório Bobcat. Os sinais de aviso e as respectivas localizações indicam-se no Manual de Operação e Manutenção. O seu distribuidor Bobcat tem ao dispor sinais de aviso de substituição.

- Existe um Manual de Operador fixo à cabina do operador da escavadora. As suas instruções resumidas são de utilidade para o operador. Consulte o seu concessionário Bobcat para mais informação acerca das versões traduzidas.

No momento da entrega do produto, o distribuidor e o proprietário / operador analisam brevemente as utilizações recomendadas. Se o proprietário / operador pretender utilizar a máquina para uma outra aplicação, terá de solicitar ao distribuidor que faça recomendações para a nova utilização.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA (CONT.)

A Utilização em Segurança é da Responsabilidade do Operador



Símbolo de Aviso de Segurança

Este símbolo com um texto de advertência significa: "Atenção, esteja atento! Está em causa a sua segurança!" Leia cuidadosamente a mensagem que se segue.



O operador deverá receber instrução antes de operar a máquina. Os operadores que não tenham recebido formação podem provocar ferimentos ou morte.

W-2001-0502

IMPORTANTE

Este aviso identifica procedimentos que têm que ser seguidos no sentido de evitar danos na máquina.

I-2019-0284



PERIGO

A palavra de sinalização PERIGO na máquina e nos manuais indica uma situação perigosa que, se não for evitada, provocará a morte ou ferimentos graves.

D-1002-1107



A palavra de sinalização AVISO na máquina e nos manuais indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderia provocar a morte ou ferimentos graves.

W-2044-1107

A escavadora Bobcat e o acessório devem estar em boas condições de funcionamento antes de ser utilizados.

Controle todos os pontos que aparecem na coluna 8 - 10 horas do autocolante de intervalos de manutenção Bobcat ou indicados no Manual de Operação e Manutenção.

A Operação Segura Requer um Operador Qualificado

Para que um operador / a seja qualificado / a, não deve consumir drogas nem bebidas alcoólicas que prejudiquem a sua atenção ou coordenação durante o trabalho. Um operador que esteja a tomar medicamentos deve consultar um médico para que este determine se pode conduzir a máquina com segurança.

Um Operador Qualificado deverá:

Compreender as Instruções Escritas, Regras e Regulamentos

- As instruções escritas da Bobcat Company incluem o Relatório de Entrega, o Manual de Operação e Manutenção, o Manual do Operador e os sinais (autocolantes) da máquina.
- Verifique as regras e os regulamentos do seu local de trabalho. As regras podem incluir os requisitos de segurança no trabalho da entidade patronal. Para a circulação em vias públicas, a máquina tem de estar equipada em conformidade com o disposto nos regulamentos locais que autorizam a operação em vias públicas no seu país específico. Os regulamentos também podem identificar riscos, tais como a presença de linhas de abastecimento.

Receber Formação com Operação Efectiva da Máquina

- A formação do operador tem de consistir numa demonstração e em instruções verbais. Esta formação é dada pelo seu distribuidor Bobcat antes da entrega do produto.
- O novo operador deve começar a utilizar a máquina numa zona em que não haja pessoas à volta e utilizar todos os controlos até ser capaz de utilizar a máquina e o acessório com segurança em todas as condições presentes na área de trabalho. Aperte sempre o cinto de segurança antes de utilizar a máquina.

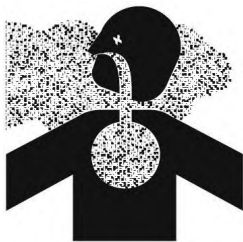
Conhecer as Condições de Trabalho

- Saiba qual o peso dos materiais manuseados. Evite exceder a Capacidade de Elevação Nominal da máquina. Um tipo de material que seja muito denso será mais pesado do que o mesmo volume de um material menos denso. Reduza o tamanho da carga, caso se trate de material denso.
- O / a operador / a tem de estar informado / a sobre eventuais utilizações ou áreas de trabalho proibidas; por exemplo, deverá conhecer a existência de planos excessivamente inclinados.
- Saiba qual a localização das tubagens subterrâneas.
- Use vestuário justo. Utilize sempre óculos de segurança para realizar serviços de reparação ou manutenção. Para certos trabalhos são necessários óculos de segurança, equipamento para respirar, protecção auricular ou Kits para Aplicações Especiais. Consulte o seu distribuidor Bobcat sobre o Equipamento de Segurança Bobcat para o seu modelo.

SI EXC EMEA-1009

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA (CONT.)

Evite o Pó de Sílica



O corte ou perfuração de betão que contenha areia ou rocha com conteúdo de quartzo pode provocar a exposição a pó de sílica. Use um dispositivo para respirar, spray de água ou outros meios para controlar o pó.

PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS



Manutenção

A máquina e alguns acessórios possuem componentes que se encontram a elevadas temperaturas em condições de utilização normal. A principal fonte das altas temperaturas é o motor e o sistema de escape. O sistema eléctrico, caso esteja danificado ou seja incorrectamente mantido, pode tornar-se uma fonte de arcos ou faíscas.

Os detritos inflamáveis (folhas, palha, etc.) devem ser removidos regularmente. A acumulação de detritos inflamáveis pode constituir risco de incêndio. Limpe com frequência para evitar esta acumulação. Os detritos inflamáveis no compartimento do motor constituem um risco de incêndio potencial.

A zona do operador, o compartimento do motor e o sistema de arrefecimento do motor devem ser inspeccionados diariamente e limpos, se necessário, para evitar riscos de incêndio ou sobreaquecimento.

Todos os combustíveis, a maioria dos lubrificantes e algumas misturas de líquidos de arrefecimento são inflamáveis. As fugas ou derrames de líquidos inflamáveis sobre superfícies quentes ou componentes eléctricos podem provocar um incêndio.

Operação

Não utilize a máquina em situações onde os gases de escape, arcos, faíscas ou componentes quentes possam entrar em contacto com material inflamável, pó explosivo ou gases.

Sistema Eléctrico



Verifique toda a cablagem e ligações eléctricas quanto a danos. Mantenha os terminais da bateria limpos e apertados. Repare ou substitua quaisquer elementos ou cablagens soltos ou desgastados.

O gás da bateria pode explodir e causar ferimentos graves. Utilize o procedimento no Manual de Operação e Manutenção para ligar a bateria e para o arranque assistido. Não tente auxiliar o arranque nem carregar uma bateria congelada ou danificada. Mantenha quaisquer chamas abertas ou faíscas longe de baterias. Não fume na zona em que se esteja a substituir a bateria.

SI EXC EMEA-1009

PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS (CONT.)

Sistema Hidráulico

Verifique os tubos hidráulicos, as mangueiras e as uniões quanto a danos e fugas. Para verificar fugas, nunca utilize chamas ou a pele desprotegida. Os tubos e mangueiras hidráulicos devem ser posicionados adequadamente e dispor de suportes e braçadeiras de fixação apropriados. Aperte ou substitua quaisquer peças que apresentem fugas.

Limpe sempre os líquidos derramados. Não utilize gasolina nem gásóleo para limpar peças. Utilize solventes comerciais não inflamáveis.

Abastecimento de Combustível



Antes de reabastecer a máquina com combustível, pare o motor e deixe-o arrefecer. Não fume! Não reabasteça combustível na máquina perto de chamas abertas ou de faíscas. Encha o depósito de combustível no exterior.

Arranque

Não utilize éter ou fluidos de arranque em motores equipados com velas de incandescência. Estes auxiliares de arranque podem originar uma explosão e feri-lo, assim como as pessoas que estiverem nas proximidades.

Utilize o procedimento no Manual de Operação e Manutenção para ligar a bateria e para o arranque assistido.

Sistema de Escape com Dispositivo de Protecção de Faíscas

O sistema de escape com dispositivo de protecção contra faíscas foi concebido para controlar a emissão de partículas quentes do motor e do sistema de escape; no entanto, o silenciador e os gases de escape ainda estão quentes.

Controle o sistema de escape com dispositivo de protecção de faíscas regularmente, para certificar-se de que está a funcionar e é mantido adequadamente. Siga o procedimento descrito no presente Manual de Operação e Manutenção para limpar o silenciador com dispositivo de protecção contra faíscas (se equipado).

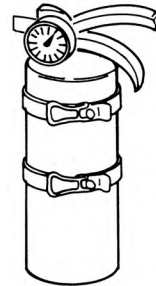
Soldadura e Corte

Limpe sempre a máquina e o acessório, desligue a bateria e a cablagem dos controladores Bobcat antes de iniciar trabalhos de soldadura. Cubra os tubos de borracha, a bateria e todas as outras peças inflamáveis. Mantenha um extintor de incêndios junto da máquina enquanto estiver a soldar.

Providencie uma boa ventilação durante a soldagem ou rectificação das peças pintadas. Utilize uma máscara anti-poeira durante a rectificação das peças pintadas. Poderão ser produzidos pó ou gás tóxico.

O pó que se gera quando se repara elementos não metálicos, como por exemplo tampas, guarda-lamas e coberturas pode ser inflamável ou explosivo. Repare estes componentes numa zona bem arejada, longe de chamas abertas ou faíscas.

Extintores

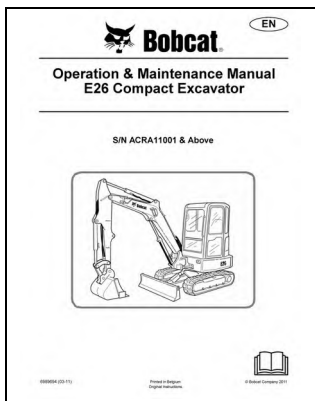


Saiba qual a localização dos extintores de incêndio e kits de primeiros socorros e como utilizá-los. Inspeccione o extintor e efectue a manutenção do extintor com regularidade. Cumpra as recomendações que constam da placa de instruções.

PUBLICAÇÕES E RECURSOS DE FORMAÇÃO

As seguintes publicações também estão disponíveis para a sua escavadora Bobcat. Pode encomendá-las ao seu distribuidor Bobcat.

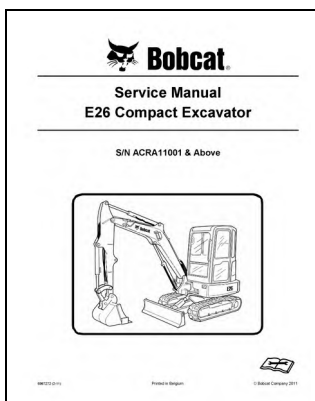
Para a informação mais actualizada sobre os produtos Bobcat e a Bobcat Company, visite o nosso website www.bobcat.com; também pode encomendar materiais de Formação para o Operador e de Assistência pela Internet, através do website www.bobcatstore.com.



MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

6989694

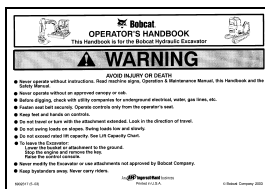
- Instruções completas sobre a operação correcta e a manutenção de rotina da escavadora Bobcat.



MANUAL DE OFICINA

6989695

- Instruções de manutenção completas para a sua escavadora Bobcat.



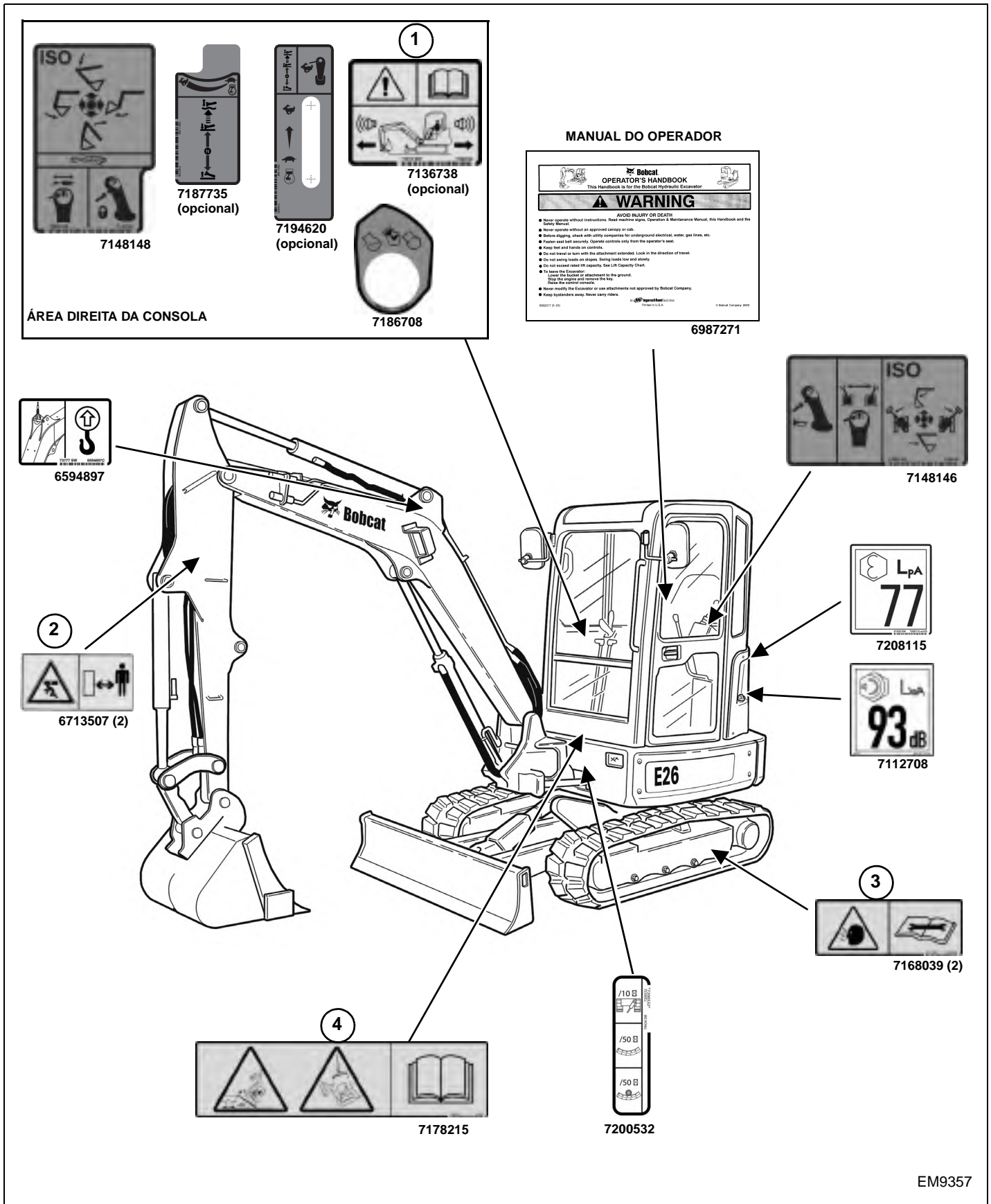
MANUAL DO OPERADOR

6987271

- Proporciona instruções de operação básicas e avisos de segurança.

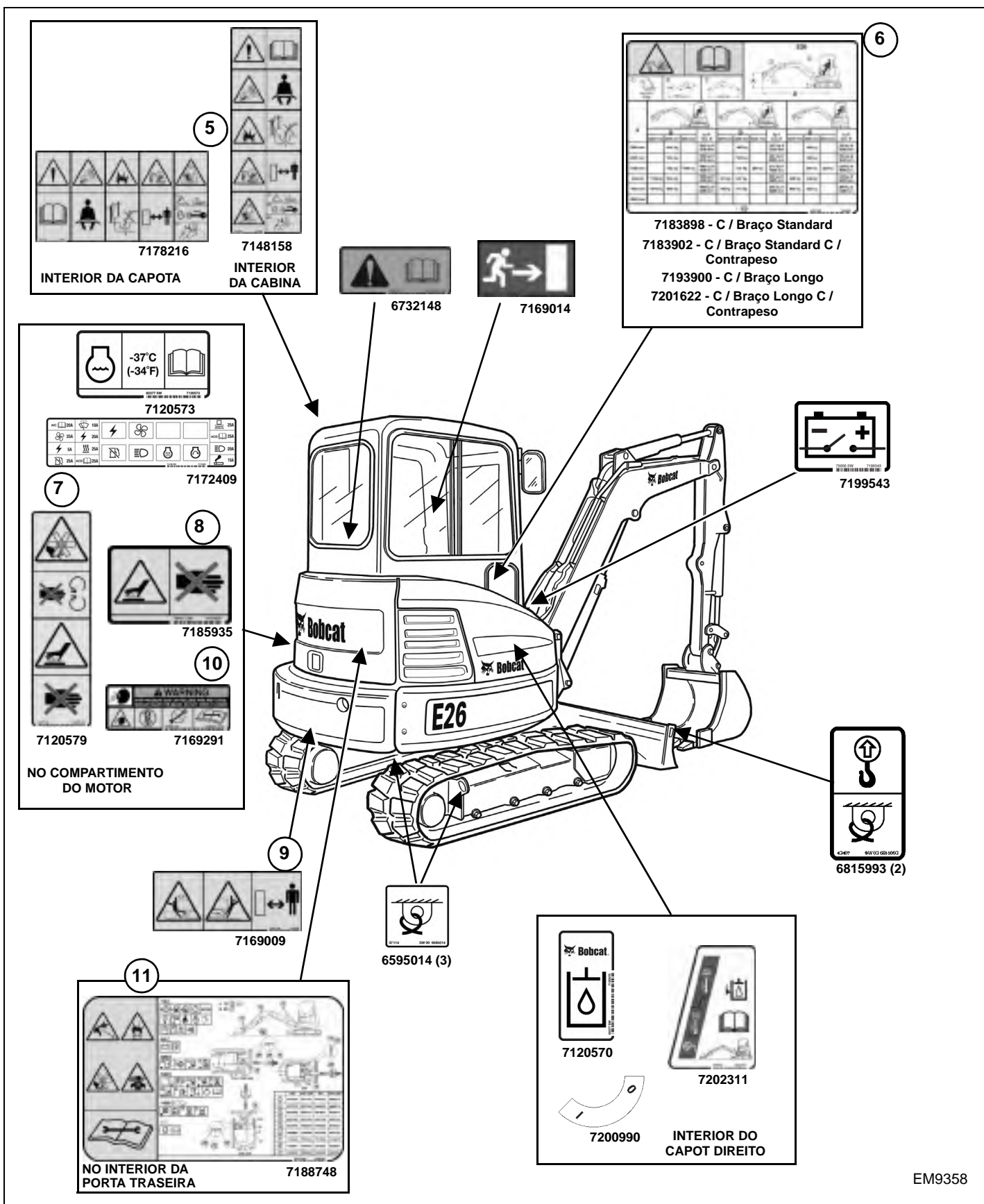
SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES)

Siga as instruções que aparecem em todos os Sinais de Aviso (Autocolantes) apostos na escavadora. Substitua quaisquer sinais danificados na máquina e certifique-se de que estes se encontram nas localizações certas. O distribuidor da sua escavadora Bobcat tem ao seu dispor sinais de aviso para a máquina.



SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES) (CONT.)

Siga as instruções que aparecem em todos os Sinais de Aviso (Autocolantes) apostos na escavadora. Substitua quaisquer sinais danificados na máquina e certifique-se de que estes se encontram nas localizações certas. O distribuidor da sua escavadora Bobcat tem ao seu dispor sinais de aviso para a máquina.



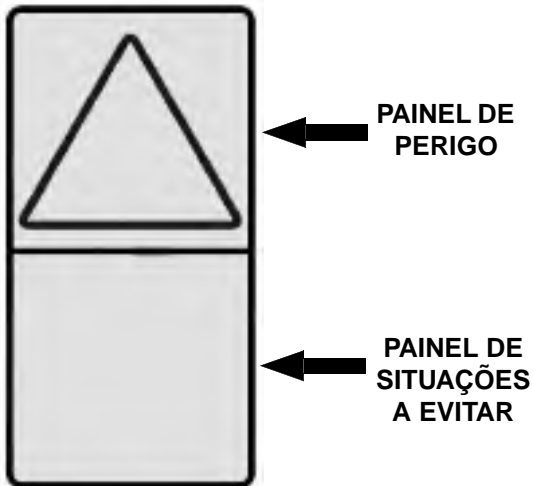
EM9358

SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES) (CONT.)

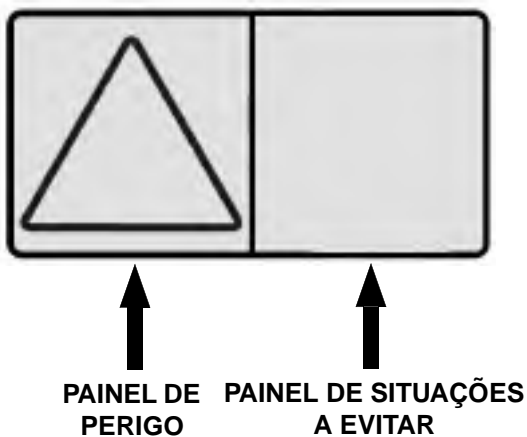
Sinais de Segurança Sem Texto

Os sinais de segurança são utilizados para alertar o operador do equipamento ou o pessoal de manutenção para perigos que pode haver durante o uso e manutenção do equipamento. Nesta secção especifica-se a localização e descrição dos sinais de segurança. Por favor, familiarize-se com todos os sinais de segurança instalados na escavadora.

Configuração Vertical



Configuração Horizontal



O formato consiste no(s) painel(painéis) de perigo e no(s) painel(painéis) de situações a evitar:

Os painéis de perigo mostram um perigo potencial dentro de um triângulo de alerta de segurança.

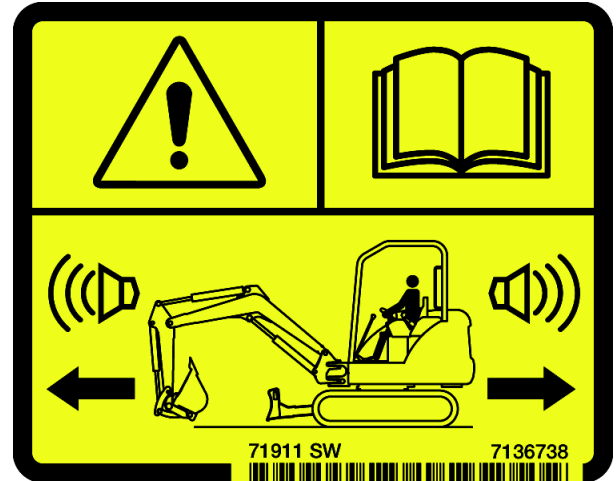
Os painéis de situações a evitar ilustram as acções necessárias para evitar os perigos.

Um sinal de segurança pode conter mais de um painel de perigo e mais de um painel de situações a evitar.

NOTA: Consulte os SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES) na Página 24 numerados e os Sinais de Aviso da Máquina (Autocolantes) (Cont.) na Página 25 para a localização na máquina de cada autocolante sem texto numerado correspondente, tal como se mostra abaixo.

1. Alarme de Movimento (7136738)

Este sinal de segurança está localizado na consola traseira direita.



Esta máquina está equipada com um alarme de movimento.

O ALARME TEM DE SOAR!
durante o deslocamento para a frente ou para trás.

O não manter uma boa visibilidade na direcção de deslocamento pode provocar ferimentos graves ou morte.

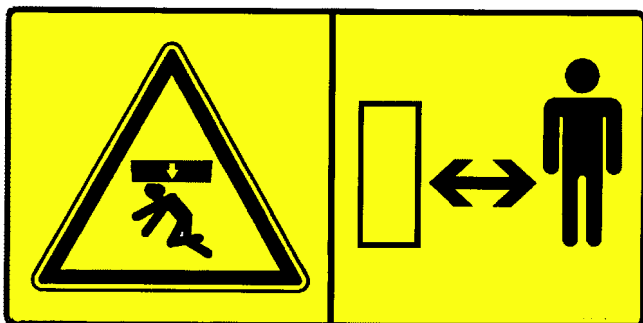
O operador é responsável pela operação segura desta máquina.

W-2786-0309

SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES) (CONT.)

2. Perigo de Esmagamento (6713507)

Este sinal de segurança está localizado em ambos os laterais da lança.



Mantenha-se longe da máquina em funcionamento para evitar ferimentos graves ou a morte.

W-2520-0106

3. Objectos Projectados ou a Voar (7168039)

Este sinal de segurança está localizado na parte exterior de ambos os rastos.



A massa lubrificante a alta pressão pode provocar ferimentos graves. Não desaperte o copo de lubrificação. Não desaperte o copo de lubrificação mais de 1,5 voltas.

Para mais informações, leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção.

W-2516-0110

4. Transporte e Elevação (7178215)

Este sinal de segurança está localizado na parte dianteira da cabina.



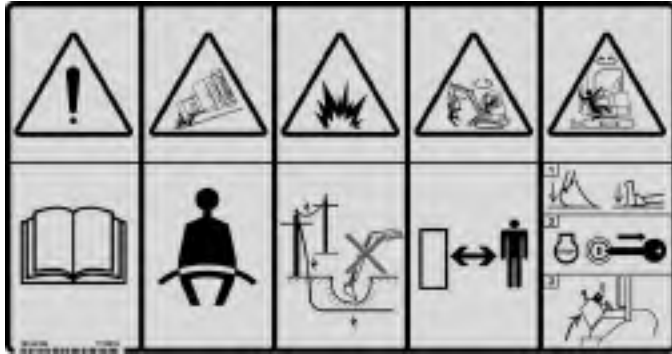
Os procedimentos de carga, transporte e elevação inadequados podem provocar ferimentos graves ou a morte. Leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção antes de transportar ou elevar a máquina.

W-2517-0110

SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES) (CONT.)

5. Perigo Geral (7148158, 7178216)

Este sinal de segurança está localizado no interior da área do operador na janela traseira direita.



A falta de observância no cumprimento dos sinais de aviso e instruções pode provocar ferimentos graves ou a morte. Nunca utilize a escavadora sem ter recebido formação. Leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção e o Manual do Operador.

Mantenha-se longe de declives acentuados, zonas muito inclinadas ou margens em que haja perigo de desabamento.

Existe o perigo de explosão ou electrocussão se a máquina entrar em contacto com linhas ou canalizações de serviços de abastecimento. Verifique se existem linhas aéreas ou subterrâneas antes de operar a máquina.

Mantenha os transeuntes afastados. Não transporte passageiros. Verifique a localização da lâmina no que respeita à direcção do deslocamento antes de mover os controlos de direcção.

A operação da máquina estando fora do lugar do operador pode provocar ferimentos graves ou a morte.

Para Sair da Escavadora:

1. Baixe o acessório e a lâmina até ao solo.
2. Desligue o motor e retire a chave (se equipada).
3. Eleve a consola de controlo.

W-2518-0110

6. Capacidade de Elevação (7183898, 7183900, 7183902, 7201622)

Este sinal de segurança está localizado no capot lateral direito.

A	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B
	2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm	
3000 mm		*491 kg		*542 kg @ 3230 mm		*483 kg		*507 kg @ 3230 mm		393 kg		335 kg @ 3230 mm
2000 mm		*564 kg		*556 kg @ 3840 mm		*529 kg		307 kg @ 3840 mm		389 kg		258 kg @ 3840 mm
1000 mm		*782 kg	*596 kg	*595 kg @ 4030 mm		437 kg	280 kg	272 kg @ 4030 mm		364 kg	235 kg	233 kg @ 4030 mm
Ground	*1758 kg	*933 kg		*639 kg @ 3890 mm	781 kg	407 kg		282 kg @ 3890 mm	628 kg	348 kg		242 kg @ 3890 mm
-1000 mm	*1670 kg	*868 kg		*680 kg @ 3320 mm	795 kg	415 kg		353 kg @ 3320 mm	665 kg	353 kg		309 kg @ 3320 mm
-2000 mm												



A sobrecarga pode fazer tombar a escavadora e provocar ferimentos graves ou a morte.

- Não eleve nem mantenha em suspensão qualquer carga que exceda estes valores nos seus raios de carga e altura específicos.
- Mostra-se a carga nominal total. O peso de todos os dispositivos de elevação deve ser deduzido para determinar a carga líquida que pode ser elevada.

Para mais informações, leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção.

W-2519-0110

SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES) (CONT.)

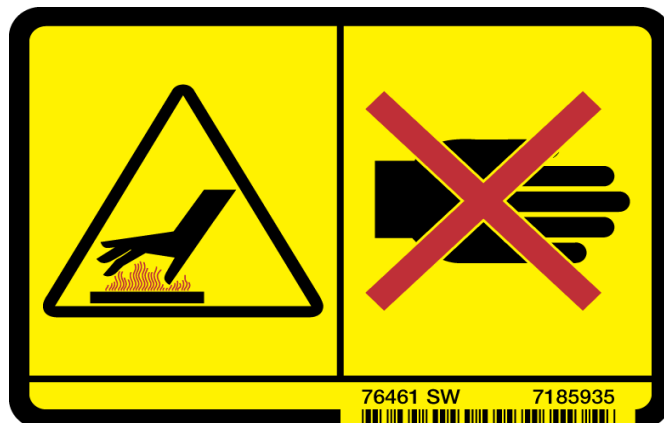
7. Superfícies Quentes e Ventoinha a Girar (7120579)

Este sinal de segurança está localizado no interior do compartimento do motor.



8. Superfícies Quentes (7185935)

Este sinal de segurança está localizado no compartimento do motor.



EVITE QUEIMADURAS

Não retire o tampão do radiador se o motor estiver quente. Poderia sofrer queimaduras graves.

W-2070-1203



A lâmina da ventoinha a girar pode provocar ferimentos graves ou a morte. Mantenha-se longe da ventoinha e das peças em movimento. Não opere com a protecção retirada.

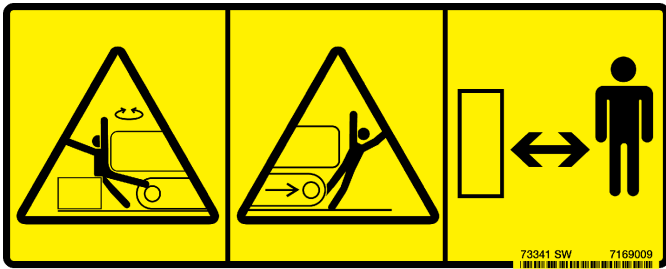
As superfícies quentes podem provocar ferimentos. Não as toque. Deixe-as arrefecer antes de efectuar quaisquer trabalhos de assistência.

W-2521-0106

SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES) (CONT.)

9. Mantenha-se Afastado (7169009)

Este sinal de segurança está localizado na porta traseira.



EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

- Mantenha-se longe da zona de giração ou de percurso de deslocamento.
- Olhe sempre na direcção de deslocamento.
- Certifique-se de que a área de giração está livre de transeuntes e objectos.

W-2775-1208

10. Objectos Projectados ou a Voar (7169291)

Este sinal de segurança está localizado na mola com pressão a gás debaixo da tampa traseira.

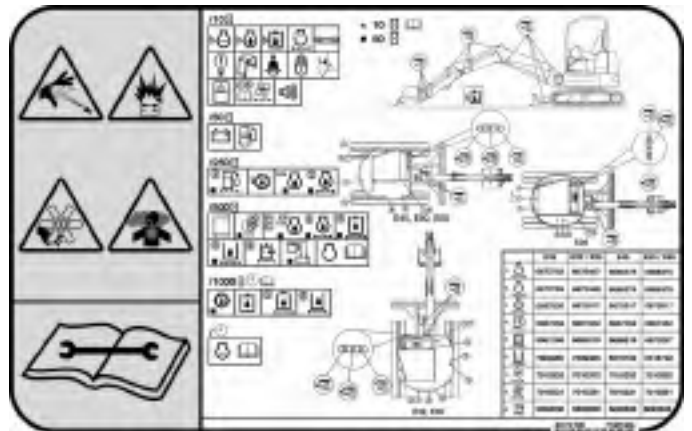


O gás a alta pressão pode provocar ferimentos graves ou a morte. Não abra. A abertura do cilindro pode soltar a haste.

W-2523-0106

11. Alta Pressão, Bateria, Ventoinha a Girar, Gases de Escape e Programa de Manutenção (7188748)

Este sinal de segurança está localizado no interior da tampa traseira. Para Informações sobre o Programa de Manutenção, (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)



As fugas de fluidos sob pressão podem entrar na pele e provocar ferimentos graves ou a morte. É necessário receber atenção médica imediata. Use óculos. Use um pedaço de cartão para verificar se existem fugas.

A bateria produz gás inflamável e explosivo. Mantenha arcos, faíscas, chamas e cigarros acesos afastados. Mantenha-se longe de contactos eléctricos.

A ventoinha em movimento pode provocar ferimentos graves. Mantenha-se longe da ventoinha e das peças em movimento. Não opere com a protecção retirada.

Todos os gases de escape podem ser mortais. Areje sempre.

Para mais informações, leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção.

W-2522-0110

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

INSTRUMENTOS E CONSOLAS	35
Luz Interior da Cabina	35
Consola Esquerda	35
Consola Direita	36
Ícones Indicadores	37
Elevar e Baixar a Consola	38
Duas Velocidades de Deslocação	38
Motores de Accionamento com Mudança Automática	38
Dispositivo de Ralenti Automático	39
CAPOTA DO OPERADOR (ROPS / TOPS)	40
Descrição	40
CABINA DO OPERADOR (ROPS / TOPS)	40
Descrição	40
Porta da Cabina	41
Pára-brisas	42
Limpa Pára-brisas	43
Depósito do Líquido de Lavagem do Pára-brisas	43
Vidro Lateral Direito	44
Tubagem de Aquecimento e Ventilação	45
SAÍDA DE EMERGÊNCIA	46
Vidro Lateral Traseiro Direito	46
Pára-brisas	46
SISTEMA DE ALARME DE MOVIMENTO	47
Operação	47
CONTROLOS DA DIRECÇÃO	48
Avanço e Marcha Atrás	48
Viragem	48
CONTROLOS DO SISTEMA HIDRÁULICO	50
Descrição	50
Engates Rápidos	51
Sistema Hidráulico Auxiliar	52
Alívio da Pressão Hidráulica (Escavadora e Acessório)	52
Sistema Hidráulico Auxiliar Secundário	53
Alívio da Pressão Hidráulica (Escavadora e Acessório)	53
Válvula de Retorno ao Depósito	54
ALAVANCA DE CONTROLO DA LÂMINA	55
Elevar e Baixar a Lâmina	55
CONTROLO DA ROTAÇÃO DO MOTOR	55
Configuração das Rotações do Motor (RPM)	55
ORIENTAÇÃO DA LANÇA	56
Operação	56

VÁLVULA DE SEGURANÇA DA LANÇA	57
Descrição	57
Baixar a Lança com a Válvula de Segurança	57
VÁLVULA DE SEGURANÇA DO BRAÇO	59
Descrição	59
Baixar o Braço com a Válvula de Segurança	59
INSPECÇÃO DIÁRIA	61
Inspeção e Manutenção Diárias	61
PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE	62
Localizações do Manual de Operação e Manutenção e do Manual do Operador	62
Entrar na Escavadora	62
Regulação do Assento	63
Cinto de Segurança	63
Consola de Controlo	64
Regulação dos Espelhos	64
ARRANQUE DO MOTOR	65
Interruptor de Chave	65
Arranque sem Chave	67
Arranque a Baixas Temperaturas	68
Aquecimento do Sistema Hidráulico	69
PARAGEM DO MOTOR E SAÍDA DA ESCAVADORA	70
Procedimento	70
ACESSÓRIOS	71
Instalação e Desinstalação do Acessório (Acessório de Fixação por Cavilhas)	71
Instalação e Remoção do Acessório (Engate Rápido, Sistema Klac™)	72
Instalação e Desinstalação do Acessório (Engate Rápido, Sistema Lehnhoff®)	76
PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO	78
Inspeção a Área de Trabalho	78
Instruções de Operação Básicas	78
Baixar o Equipamento de Trabalho (Motor DESLIGADO)	78
Elevação de uma Carga	79
Utilizar a Garra	80
Escavação	81
Orientação da Lança	83
Reenchimento	84
Condução da Escavadora	84
Operação em Encostas	85
Operação dentro de Água	87
Evitar Danos aos Rastos	88
REBOQUE DA ESCAVADORA	89
Procedimento	89
ELEVAÇÃO DA ESCAVADORA	90
Procedimento	90

TRANSPORTE DA ESCAVADORA NUM REBOQUE	91
Carregamento e Descarregamento	91
Fixação	92



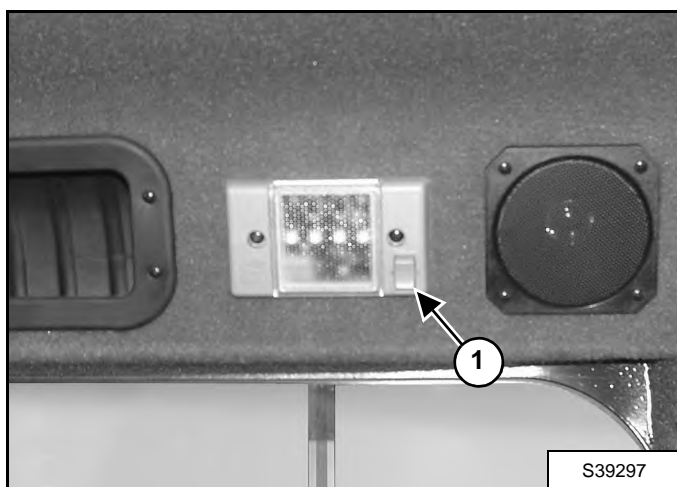
Bobcat®

INSTRUMENTOS E CONSOLAS

Luz Interior da Cabina

A luz interior pertence ao equipamento das escavadoras com cabina.

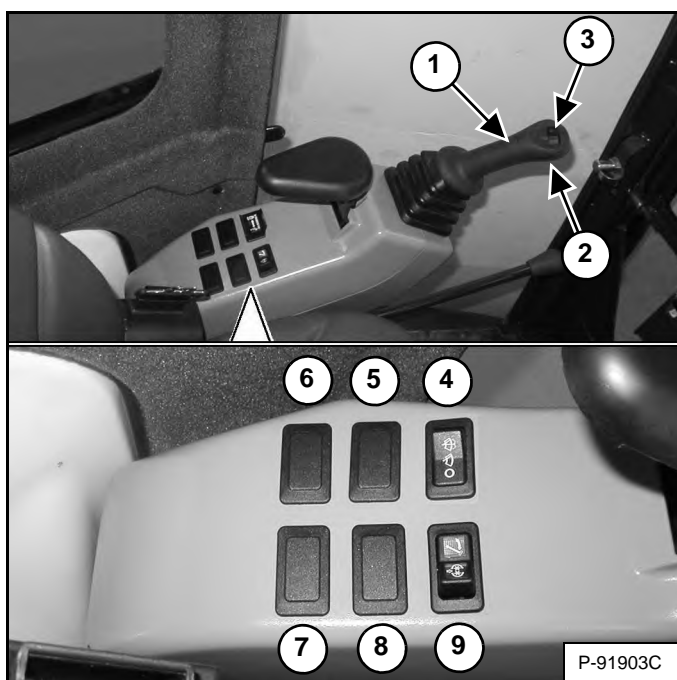
Figura 7



Prima a parte superior do interruptor (1) [Figura 7] para ACENDER a luz. Prima a parte inferior do interruptor para APAGAR.

Consola Esquerda

Figura 8



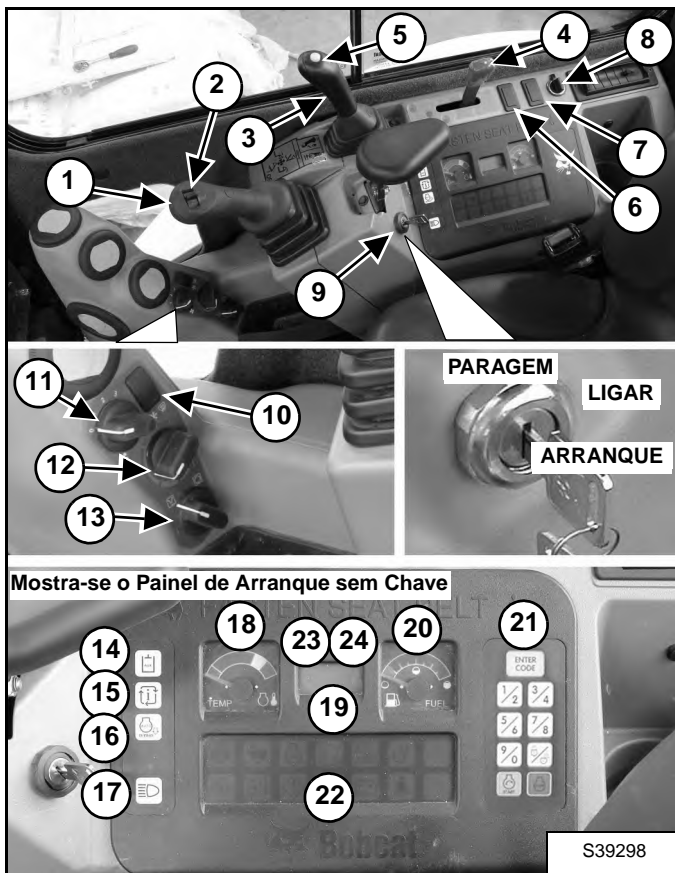
Consola Esquerda [Figura 8]

Nº DE REF.	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO / OPERAÇÃO
1	Joystick Esquerdo	(Consulte CONTROLOS DO SISTEMA HIDRÁULICO na Página 50.)
2	Buzina	Prima o interruptor na parte inferior do joystick esquerdo para fazer soar a buzina.
3	Interruptor de Orientação da Lança / Sistema Hidráulico Auxiliar Secundário (Se Equipado)	Desloque o interruptor para a esquerda para orientar a lança para a esquerda. Desloque o interruptor para a direita para orientar a lança para a direita. (Ver Sistema Hidráulico Auxiliar Secundário e Orientação da Lança neste manual.)
4	Interruptor do Limpa-Pára-Brisas / Esguicho (Se Equipado)	Prima o lado esquerdo do interruptor para ligar o limpa pára-brisas. Prima o lado esquerdo do interruptor e mantenha-o nessa posição para activar o esguicho de lavagem do pára-brisas. Prima o lado direito do interruptor para desligar o limpa pára-brisas.
5	Não Utilizado	- - -
6	Farol Rotativo / Luz Estroboscópica (Se Equipado)	Prima o lado esquerdo do interruptor para LIGAR o farol rotativo / luz estroboscópica. Prima o lado direito do interruptor para DESLIGAR.
7	Não Utilizado	- - -
8	Não Utilizado	- - -
9	Interruptor de Orientação da Lança / Sistema Hidráulico Auxiliar Secundário	Desloque o interruptor para a direita para activar o sistema hidráulico auxiliar secundário. Desloque o interruptor para a esquerda para a função de orientação da lança. (Ver Sistema Hidráulico Auxiliar Secundário e Orientação da Lança neste manual.)

INSTRUMENTOS E CONSOLAS (CONT.)

Consola Direita

Figura 9



Consola Direita [Figura 9]

REF.	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO / OPERAÇÃO
1	Joystick Direito	(Ver CONTROLOS HIDRAULICOS neste manual.)
2	Interruptor do Sistema Hidráulico Auxiliar	Controla o caudal de óleo para os engates rápidos auxiliares (acessório). (Ver Sistema Hidráulico Auxiliar neste manual.)
3	Alavanca de Controlo da Lâmina	Controla a função de elevar e de baixar a lâmina. Empurrada totalmente para a frente coloca a lâmina na posição de flutuação. (Ver CONTROLO DA ALAVANCA DA LÂMINA neste manual.)
4	Alavanca de Controlo da rotação do Motor ou Potenciômetro de Controlo da Rotação do Motor	Controla as rotações do motor. (Consulte CONTROLO DA ROTAÇÃO DO MOTOR neste manual.)
5	Botão das Duas Velocidades	Activa e desactiva a velocidade de deslocação alta. (Ver Duas Velocidades de Deslocação neste manual.)
6	Interruptor de Cancelamento do Alarme de Movimento	Este interruptor desactiva temporariamente o alarme de movimento. (Ver SISTEMA DE ALARME DE MOVIMENTO neste manual.)
7	Não Utilizado	---
8	Ficha de Corrente Auxiliar	Receptáculo de 12 volt para acessórios.

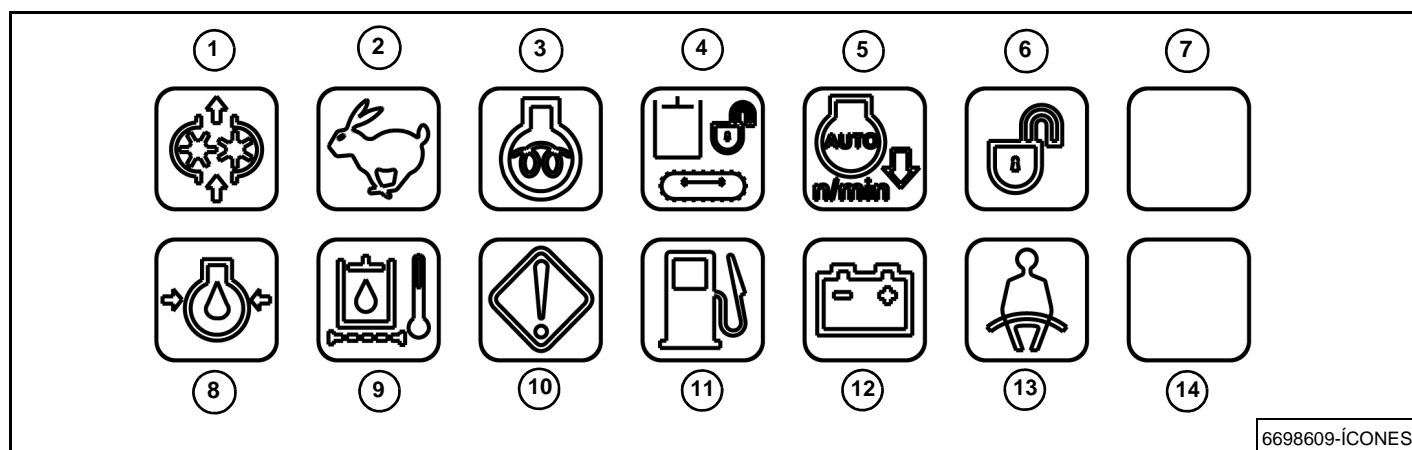
REF.	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO / OPERAÇÃO
9	Interruptor de Chave (somente Painel STANDARD)	Realize sempre o <i>PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE</i> . (Ver <i>PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE neste manual</i>), antes de arrancar o motor. (Ver <i>ARRANQUE DO MOTOR neste manual</i> .)
10	Não Utilizado	---
11	Interruptor do Motor da Ventoinha (Se Equipado)	Gire no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a velocidade da ventoinha; gire em sentido contrário aos ponteiros do relógio para reduzir a velocidade.
12	Controlo da Temperatura (Se Equipado)	Gire no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a temperatura; gire em sentido contrário aos ponteiros do relógio para baixar.
13	Controlo da Recirculação do Ar / Ar Fresco	Gire no sentido dos ponteiros do relógio para ar fresco; gire no sentido contrário aos ponteiros do relógio para recirculação do ar. (Utilize o modo de recirculação para um maior aquecimento e mais eficácia no arrefecimento.)
14	Botão do Sistema Hidráulico Auxiliar	Activa e desactiva a função hidráulica auxiliar. (Ver Sistema Hidráulico Auxiliar neste manual.)
15	Informação	Passa através de (depois de cada pressão do botão): horas, relógio de trabalho, rotação do motor, Caudal Hidráulico Auxiliar Seleccionável (quando activado); no visor de dados, 19.) (Ver Dispositivo de Anulação da Palavra-Passe e Relógio de Manutenção neste manual.)
16	Dispositivo de Ralenti Automático (Se Equipado)	Prima uma vez para LIGAR o dispositivo de ralenti automático; prima uma segunda vez para DESLIGAR. (Ver Dispositivo de Ralenti Automático neste manual.)
17	Luzes	Prima uma vez para ACENDER as luzes; prima novamente para APAGAR as luzes.
18	Temperatura	Mostra a temperatura do líquido de arrefecimento do motor.
19	Visor de Dados	O ecrã de visualização de dados mostra o Contador de Horas durante o funcionamento normal da escavadora. Quando o pré-aquecimento está activado, o ecrã de visualização indicará o tempo de pré-aquecimento remanescente. Também pode ser utilizado para mostrar o Relógio de Trabalho, as Rotações do Motor e o Caudal Hidráulico Auxiliar Seleccionável. (Ver Relógio de Trabalho e Relógio de Manutenção neste manual.)
20	Indicador do Combustível	Indica a quantidade de combustível no depósito.
21	Arranque sem Chave (OPCIONAL)	(Realize sempre o <i>PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE</i> , (Ver <i>PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE neste manual</i>), antes de arrancar o motor. (Ver <i>ARRANQUE DO MOTOR neste manual</i> .)
22	Ícones Indicadores	(Ver Ícones Indicadores neste manual.)
23	Trabalho	Aceso quando o relógio de trabalho está activado.
24	RPM	Aceso quando as rotações do motor estão activadas.

NOTA: Gire sempre o interruptor de chave e todos os acessórios para a posição **DESLIGADA** quando parar o motor; a bateria descarregar-se-á se a chave for deixada na posição **LIGADA**. Soará um alarme audível se a chave estiver na posição **LIGADA** com o motor parado.

INSTRUMENTOS E CONSOLAS (CONT.)

Ícones Indicadores

Figura 10



Na consola direita encontra-se o painel de instrumentos com os Ícones Indicadores [Figura 10].

NOTA: Se um Ícone de Aviso (ícones 8, 9, 10 e 12) estiver aceso ou piscar, é necessário realizar uma acção apropriada para evitar potenciais danos na máquina. Efectue a assistência à máquina o mais rapidamente possível quando estiverem presentes estas condições.

Nº DE REF.	ÍCONES INDICADORES		
	Quando o Ícone Indicador estiver Aceso	Quando o Ícone Indicador estiver Apagado	Quando o Ícone Indicador estiver a Piscar
1	Sistema Hidráulico Auxiliar Activado	Sistema Hidráulico Auxiliar Desactivado	(Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)
2	Gama de Utilização Alta Activada	Gama de Utilização Baixa Activada	(Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)
3	Velas de Ignição com Corrente	Velas de ignição sem Corrente	(Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)
4	Sistema Hidráulico de Tracção Activado	Sistema Hidráulico de Tracção Desactivado	(Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)
5	Sistema de Ralenti Automático Activado	Sistema de Ralenti Automático Desactivado	(Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)
6	Teclado Desbloqueado	Teclado Bloqueado	-----
7	Utilização Futura		
8	Pressão Baixa do Óleo de Motor	Pressão do Óleo de Motor na gama de operação normal	Pressão do Óleo de Motor Extremamente Baixa; o motor deixará de funcionar dentro de 10 segundos, (Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)
9	Filtro Hidráulico Colmatado ou Temperatura Alta do Óleo Hidráulico	Filtro e Óleo Hidráulico na gama de operação normal.	Temperatura do Óleo Hidráulico Extremamente Alta; o motor deixará de funcionar dentro de 10 segundos. (Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)
10	Aviso Geral	Todo o sistema na gama de operação normal	Temperatura do Líquido de Arrefecimento Extremamente Alta ou Rotação do Motor Extremamente Alta, o motor deixará de funcionar dentro de 10 segundos. (Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)
11	Nível de Combustível Baixo	Nível de combustível na gama de operação normal	----
12	Tensão da Bateria Extremamente Baixa, O motor deixará de funcionar dentro de 10 segundos, (Consulte Lista de Códigos de Assistência na Página 139.)	Tensão da Bateria na gama de operação normal	Tensão da Bateria Alta ou Baixa
13	Indicador de "Aperte o Cinto de Segurança" - A luz permanece acesa durante 45 segundos para lembrar o operador que deve colocar o cinto de segurança.	----	----
14	Utilização Futura		

INSTRUMENTOS E CONSOLAS (CONT.)

Elevar e Baixar a Consola

Eleve a consola antes de sair da cabina.

Figura 11



Puxe a alavanca de libertação para cima [Figura 11]. A mola de elevação auxiliará a elevação da consola.

Baixar a consola antes de utilizar a escavadora.

Empurre a consola para baixo [Figura 11] até a lingueta encaixar.

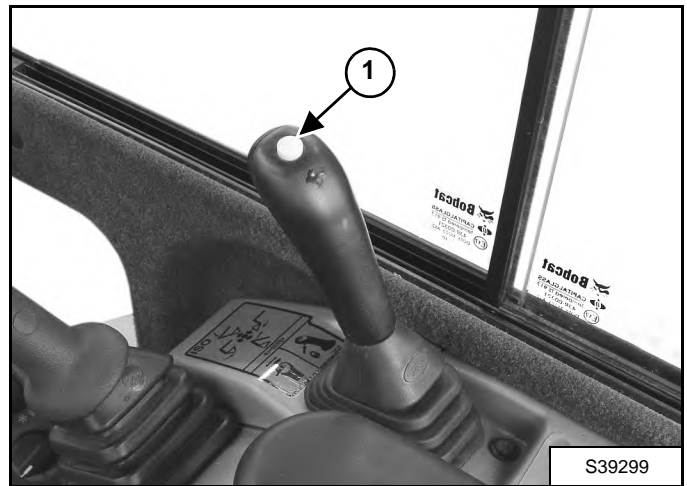
NOTA: Quando a consola está elevada, as funções do sistema de tracção e do sistema hidráulico ficam bloqueadas e não funcionam.

Se o motor deixar de funcionar, a lança / balde (acessórios) poderão ser baixados até ao solo usando a pressão hidráulica do acumulador.

A consola de controlo deverá estar na posição bloqueada e o interruptor de chave na posição ligada.

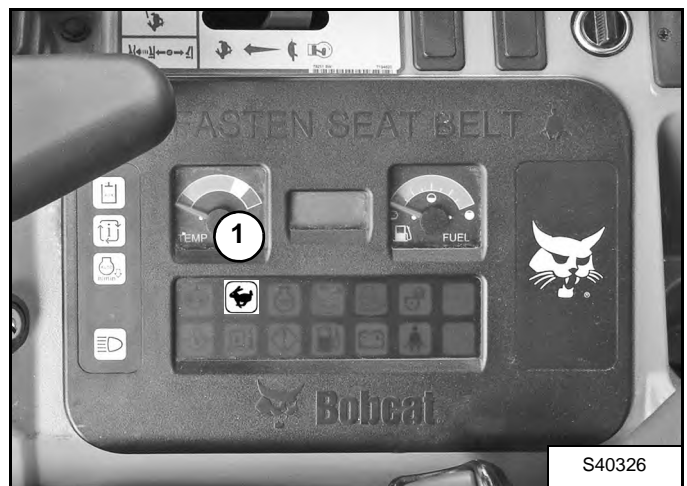
Duas Velocidades de Deslocação

Figura 12



Prima o botão (1) [Figura 12] para engatar a Gama Alta. Prima uma segunda vez para desactivar.

Figura 13



Quando se activa a Gama Alta, o ícone das duas velocidades de deslocação (1) [Figura 13] acender-se-á.

Prima novamente o botão (1) [Figura 12] para a desactivar.

Motores de Accionamento com Mudança Automática

Os motores de deslocamento estão equipados com um dispositivo de mudança automática que detecta a pressão hidráulica. Quando se encontram na gama de utilização alta, os motores de accionamento mudam automaticamente para a gama de utilização baixa quando é necessário mais binário e regressam à gama de utilização alta quando a pressão hidráulica diminui.

NOTA: Configure sempre a velocidade de deslocação na gama baixa quando carregar ou descarregar a escavadora num veículo de transporte.

INSTRUMENTOS E CONSOLAS (CONT.)

Dispositivo de Ralenti Automático

Figura 14



O ralenti automático (se equipado) (quando activado) reduzirá a aceleração do motor para ralenti baixo quando as alavancas de controlo (joystick, lâmina, deslocação, etc.) estiverem na posição neutra e não forem usadas durante aproximadamente quatro segundos: A rotação do motor regressará à posição configurada no momento em que se activar qualquer alavanca de controlo.

O interruptor de ralenti automático (1) [Figura 14] é utilizado para activar ou desactivar o ralenti automático.

Prima o interruptor (1) uma vez para activar o ralenti automático; o ícone (2) acender-se-á. Prima o interruptor (1) novamente para desactivar o ralenti automático; o ícone (2) [Figura 14] apagar-se-á.

NOTA: Desactive sempre o dispositivo de ralenti automático quando carregar ou descarregar a escavadora num veículo de transporte.

CAPOTA DO OPERADOR (ROPS / TOPS)

Descrição

A escavadora Bobcat dispõe de uma capota do operador (ROPS / TOPS) como equipamento standard para proteger o operador em caso de tombamento da escavadora. O cinto de segurança deverá ser usado para uma protecção ROPS / TOPS.

Verifique a capota ROPS / TOPS e os seus suportes e fixações em relação a danos. Nunca modifique a capota ROPS / TOPS. Substitua a capota e as fixações em caso de danos. Consulte o seu distribuidor Bobcat para obter peças.

ROPS / TOPS - Estrutura de Protecção contra o Capotamento e Estrutura de Protecção contra o Tombamento, de acordo com ISO 12117.



Nunca modifique a cabina do operador soldando, rectificando, perfurando ou acrescentando acessórios, a menos que tenha recebido instruções da Bobcat Company para o fazer. As alterações à cabina poderão resultar na perda da protecção do operador em caso de capotamento e queda de objectos e provocar ferimentos ou morte.

W-2069-0200

CABINA DO OPERADOR (ROPS / TOPS)

Descrição

A escavadora Bobcat dispõe de uma cabina do operador opcional (ROPS / TOPS) para proteger o operador em caso de tombamento da escavadora. O cinto de segurança deverá ser usado para uma protecção ROPS / TOPS.

Verifique a cabina ROPS / TOPS e os seus suportes e fixações em relação a danos. Nunca modifique a cabina ROPS / TOPS. Substitua a cabina e as fixações em caso de danos. Consulte o seu distribuidor Bobcat para obter peças.

ROPS / TOPS - Estrutura de Protecção contra o Capotamento e Estrutura de Protecção contra o Tombamento, de acordo com ISO 12117.



Nunca modifique a cabina do operador soldando, rectificando, perfurando ou acrescentando acessórios, a menos que tenha recebido instruções da Bobcat Company para o fazer. As alterações à cabina poderão resultar na perda da protecção do operador em caso de capotamento e queda de objectos e provocar ferimentos ou morte.

W-2069-0200

CABINA DO OPERADOR (ROPS / TOPS) (CONT.)

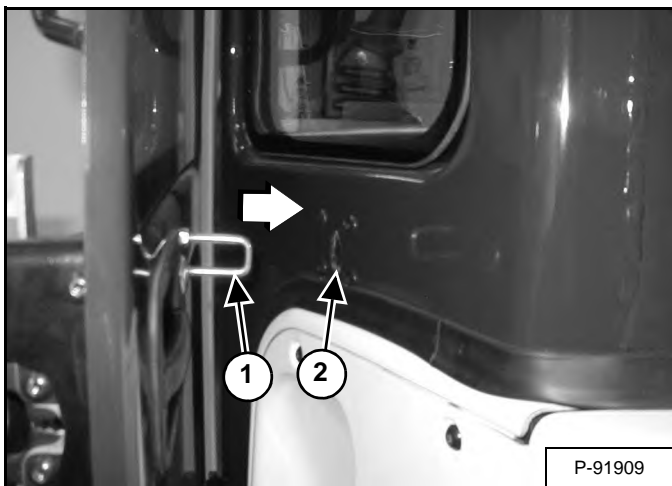
Porta da Cabina

Figura 15



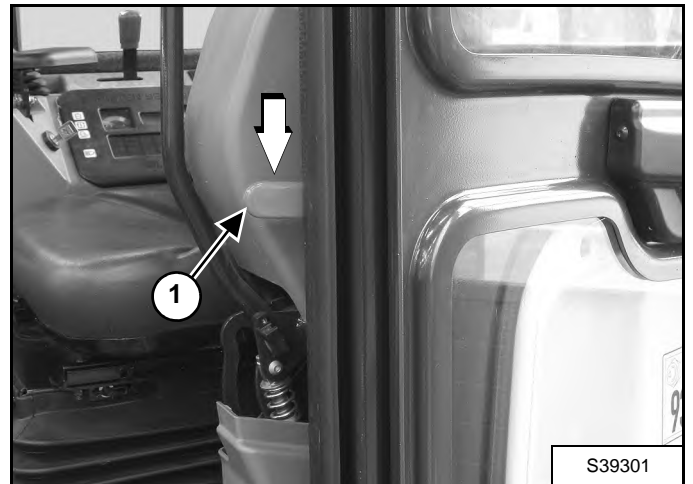
A porta da cabina (1) [Figura 15] pode ser fechada com a mesma chave utilizada no interruptor de arranque.

Figura 16



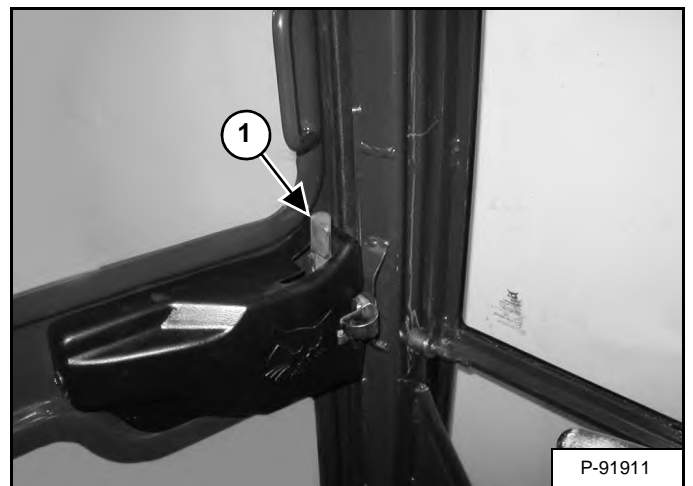
Abra totalmente a porta até que a lingueta (1) engate no trinco (2) [Figura 16], de modo a fixar a porta na posição aberta.

Figura 17



Quando a porta estiver na posição aberta, empurre o trinco para baixo (1) [Figura 17] e feche a porta.

Figura 18



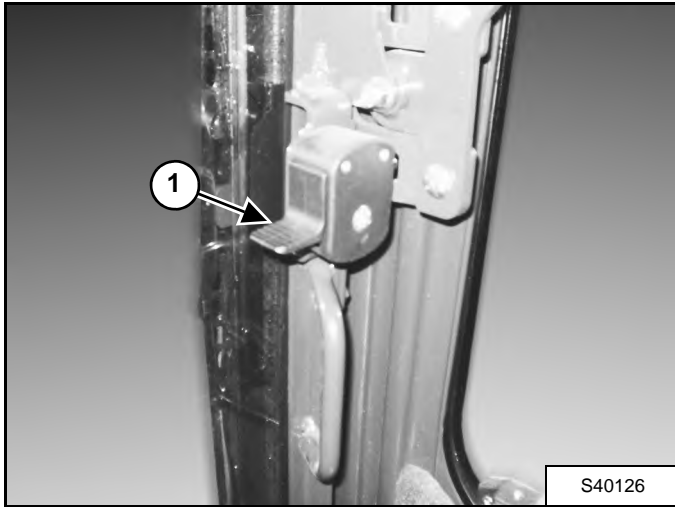
Do interior da cabina, abra a porta usando o manípulo (1) [Figura 18].

CABINA DO OPERADOR (ROPS / TOPS) (CONT.)

Pára-brisas

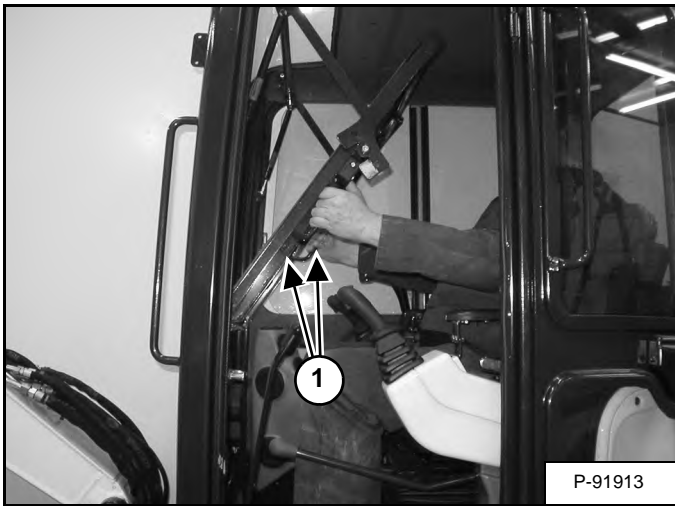
Abertura do Pára-brisas

Figura 19



Prima o trinco superior da janela (1) [Figura 19] (ambos os lados).

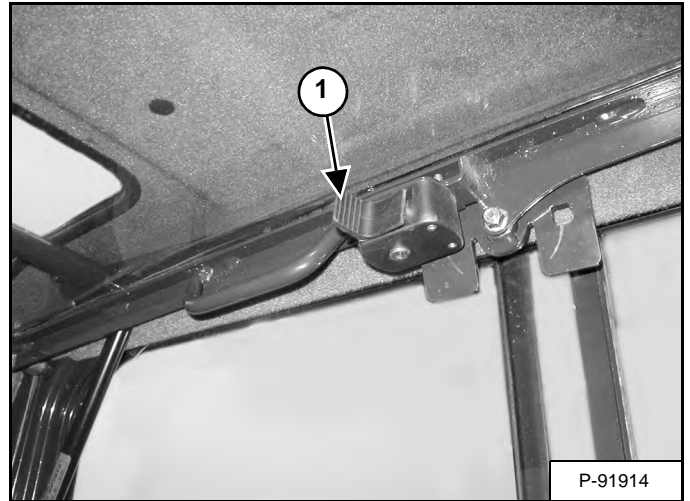
Figura 20



Utilize ambas as pegas do vidro (1) [Figura 20] para puxar a parte superior do pára-brisas para dentro.

Continue a deslocar o pára-brisas para dentro e para cima, sobre a cabeça do operador, até o elevar completamente.

Figura 21



Assim que o tiver elevado completamente, o trinco (1) [Figura 21] (ambos os lados) encaixará no suporte na posição trancada.

Puxe o pára-brisas ligeiramente para baixo para se certificar de que está completamente trancado.

Fecho do Pára-brisas

Segure no pára-brisas ao mesmo tempo que solta o trinco do vidro (1) [Figura 21] (ambos os lados).

Utilize ambas as pegas do vidro (1) [Figura 20] para puxar o pára-brisas completamente para baixo.

Empurre a parte superior do pára-brisas até o trinco (1) [Figura 19] ficar engatado na posição trancada (ambos os lados).

Puxe o pára-brisas ligeiramente para dentro para se certificar de que está completamente trancado na posição fechada.

CABINA DO OPERADOR (ROPS / TOPS) (CONT.)

Limpa Pára-brisas

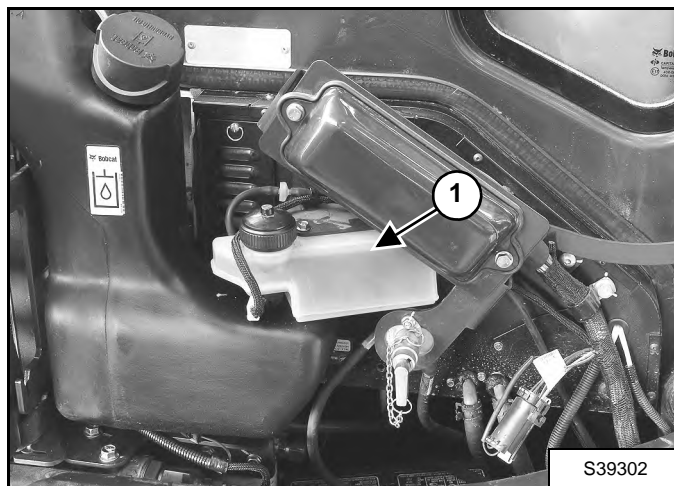
Figura 22



O pára-brisas está equipado com um limpador pára-brisas (1) [Figura 22] e um esguicho de lavagem.

Depósito do Líquido de Lavagem do Pára-brisas

Figura 23



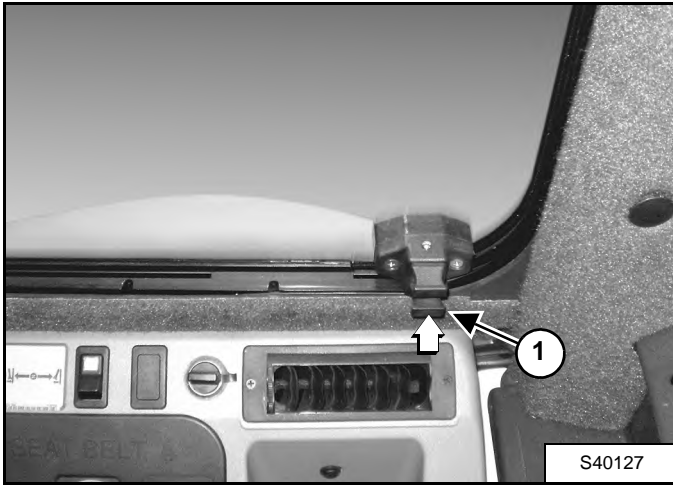
O depósito do líquido de lavagem do pára-brisa (1) [Figura 23] está situado debaixo da tampa lateral direita.

CABINA DO OPERADOR (ROPS / TOPS) (CONT.)

Vidro Lateral Direito

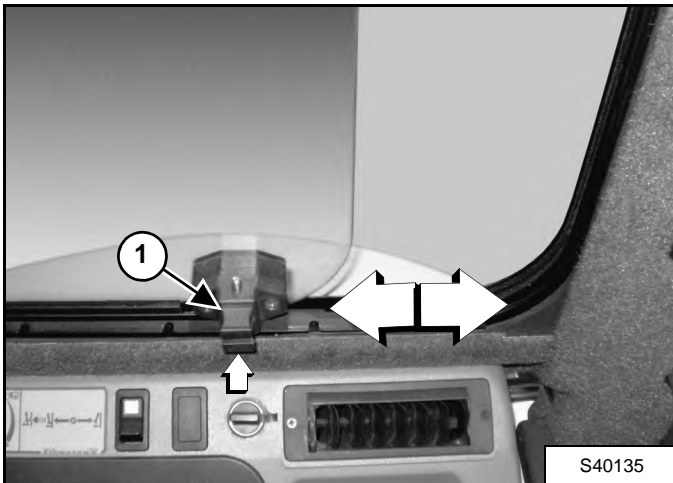
Abertura do Vidro Direito Traseiro

Figura 24



Puxe a o trinco inferior para cima (1) [Figura 24].

Figura 25



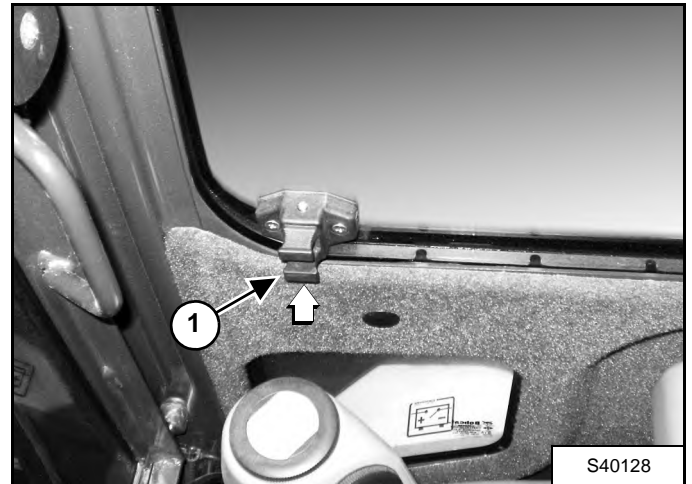
Puxe o trinco (1) [Figura 25] para a frente para abrir o vidro até ao batente desejado. Solte o trinco inferior e engate o fecho no seu lugar.

Fecho do Vidro Direito Traseiro

Puxe o trinco inferior (1) [Figura 24] para cima e empurre o trinco para trás para fechar a janela.

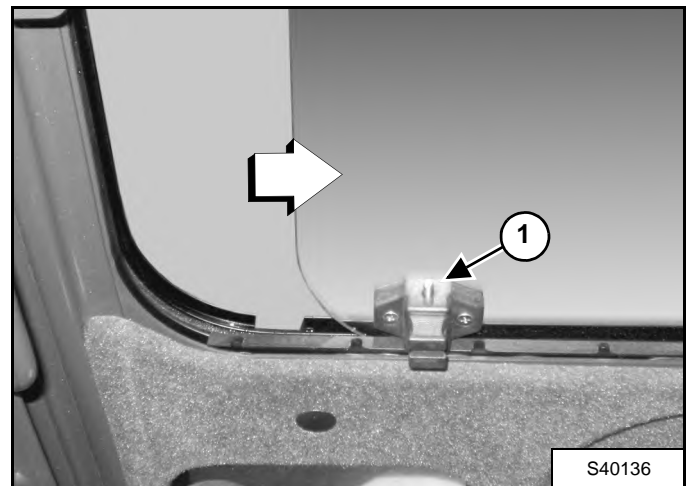
Abertura do Vidro Lateral Direito Dianteiro

Figura 26



Puxe o trinco inferior (1) [Figura 26], localizado na parte dianteira do pára-brisas, para cima.

Figura 27



Puxe o trinco (1) [Figura 27] para a frente para abrir o vidro até ao batente desejado. Solte o trinco inferior e engate o fecho no seu lugar.

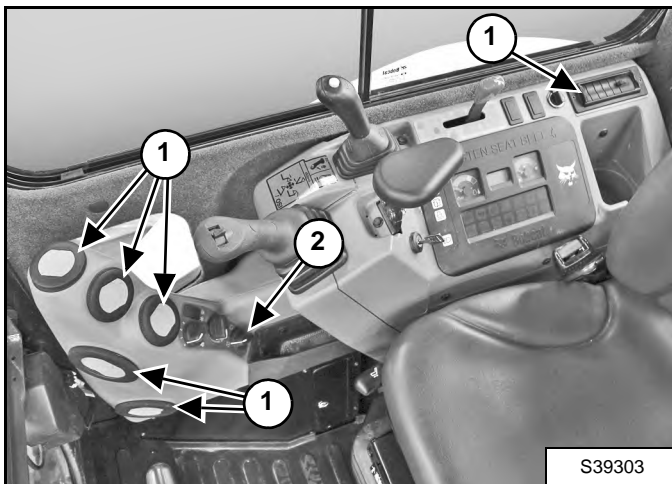
Fecho do Vidro Lateral Direito Dianteiro

Puxe o trinco inferior (1) [Figura 26] para cima e empurre o trinco para trás para fechar a janela.

CABINA DO OPERADOR (ROPS / TOPS) (CONT.)

Tubagem de Aquecimento e Ventilação

Figura 28



As grelhas do aquecimento / ventilação (1) **[Figura 28]** podem ser posicionadas conforme desejado para dirigir o caudal de ar para as diferentes zonas da cabina.

*Dica de Operação: Para aumentar a eficiência do aquecimento ou do arrefecimento, desloque o botão de Controlo da Recirculação / Ar Fresco (2) **[Figura 28]** para a posição de recirculação. Isto permitirá que o ar recircule através do sistema de aquecimento / ventilação e melhorará o controlo da temperatura. Se for deixado na posição de ar fresco, o sistema de aquecimento / ventilação também necessitará de aquecer ou arrefecer o ar que entra do exterior, o que tornará mais lenta e / ou reduzirá a mudança de temperatura no interior da cabina.*

SAÍDA DE EMERGÊNCIA

A porta, o vidro lateral traseiro direito e o pára-brisas constituem saídas.

Vidro Lateral Traseiro Direito

Figura 29



Saia através do vidro [Figura 29].

Pára-brisas

Figura 30



Abra o pára-brisas e saia [Figura 30].

NOTA: Se a escavadora tiver instalado um Kit para Aplicações Especiais, o pára-brisas NÃO é uma saída de emergência.

SISTEMA DE ALARME DE MOVIMENTO

Operação

Figura 31



Esta escavadora pode estar equipada com um sistema de alarme de movimento. O alarme de movimento (1) [Figura 31] está localizado no interior da traseira da escavadora.

Figura 32



O alarme de movimento pode ser desactivado temporariamente premindo o interruptor do alarme de movimento (1) [Figura 32] enquanto a máquina estiver a deslocar-se. No momento em que as alavancas de deslocamento forem colocadas novamente na posição neutra, o alarme de movimento voltará a estar activado.

AVISO

Esta máquina está equipada com um alarme de movimento.

O ALARME TEM DE SOAR!
durante o deslocamento para a frente ou para trás.

O não manter uma boa visibilidade na direcção de deslocamento pode provocar ferimentos graves ou morte.

O operador é responsável pela operação segura desta máquina.

W-2786-0309

O alarme de movimento soará quando o operador deslocar as alavancas de controlo da deslocação (1) [Figura 33], tanto na direcção de avanço como de marcha atrás.

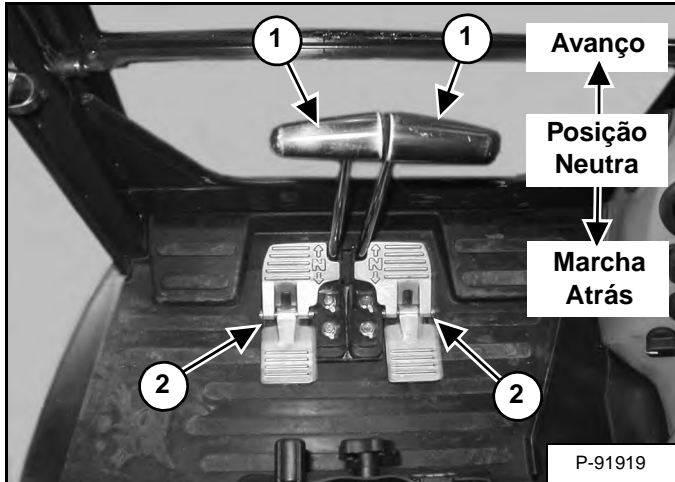
Se o alarme não soar, ou para instruções relativas ao ajustamento, consulte as instruções de inspecção e manutenção relativas ao sistema do alarme de deslocação na secção de manutenção preventiva deste manual. (Consulte SISTEMA DE ALARME DE MOVIMENTO na Página 100.)

CONTROLOS DA DIRECÇÃO

Avanço e Marcha Atrás

NOTA: Os procedimentos que se seguem descrevem as operações de avanço, marcha atrás, para a esquerda e para direita, tal como se fossem efectuadas pelo operador posicionado no respectivo assento.

Figura 33



Posicione a lâmina de modo a que fique à frente da máquina (enquanto sentado no assento do operador). Desloque lentamente ambas as alavancas de direcção* (1) [Figura 33] para a frente para avançar e para trás para fazer marcha atrás.

* A deslocação pode também ser controlada com os pedais (2) [Figura 33]. Gire a parte traseira dos pedais para a frente para beneficiar de espaço adicional no piso.

⚠ AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

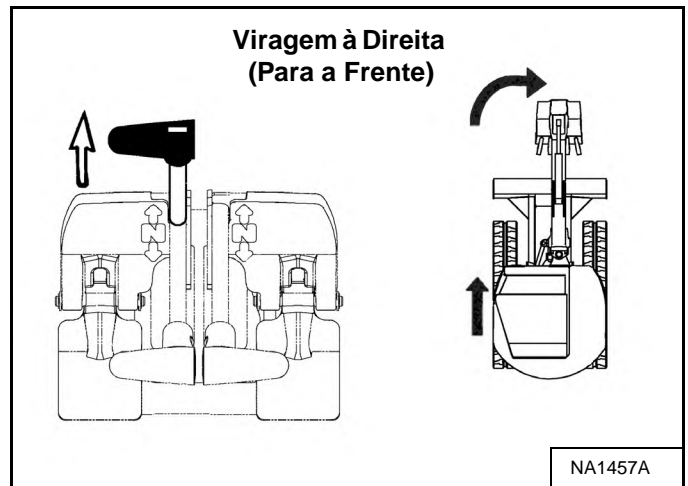
- Verifique a localização da lâmina antes de iniciar a deslocação. Se a lâmina estiver na parte de trás, manobre as alavancas de direcção / pedais na direcção oposta à que utilizaria se a lâmina estivesse à frente.
- Desloque lentamente as alavancas de direcção / pedais. Um movimento repentino das alavancas poderá fazer com que a máquina dê um solavanco.

W-2235-EN-1009

Viragem

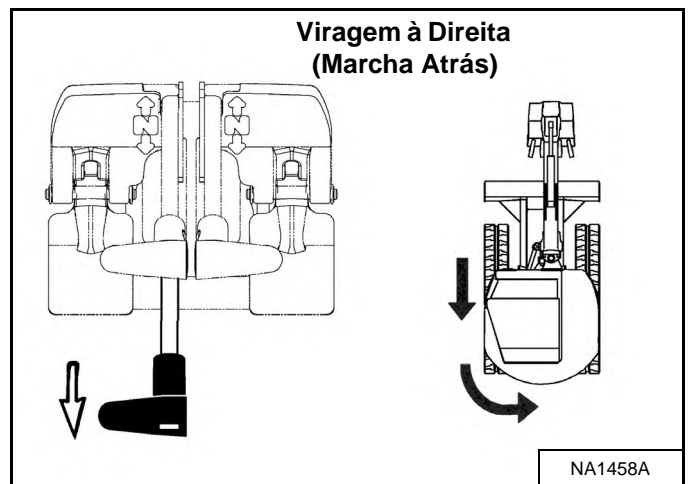
Viragem à Direita

Figura 34



Empurre a alavanca de direcção esquerda para a frente para virar à direita [Figura 34] durante a deslocação para a frente.

Figura 35



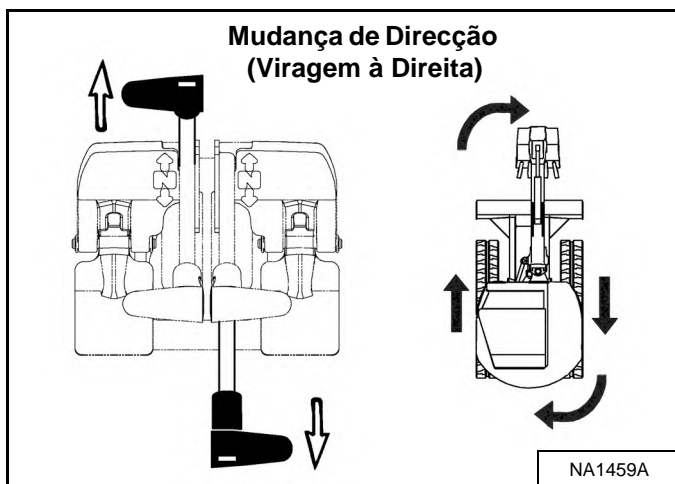
Empurre a alavanca de direcção esquerda para trás para virar à direita durante a deslocação em marcha atrás [Figura 35]

CONTROLOS DA DIRECÇÃO (CONT.)

Viragem (Cont.)

Mudança de Direcção - Viragem à Direita

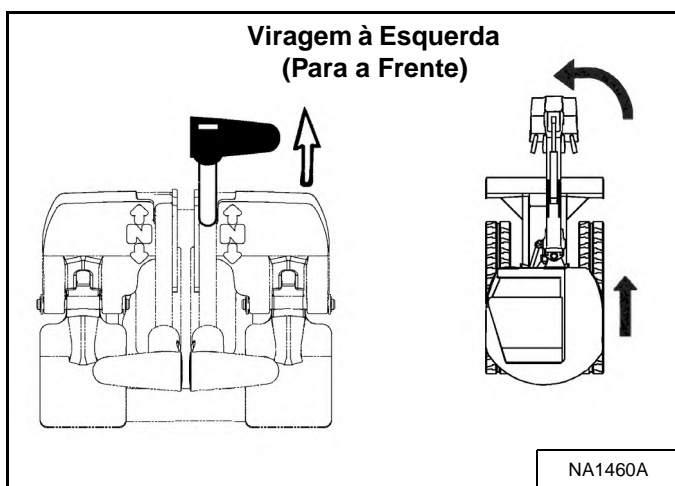
Figura 36



Empurre a alavanca de direcção esquerda para a frente e a alavanca de direcção direita para trás [Figura 36].

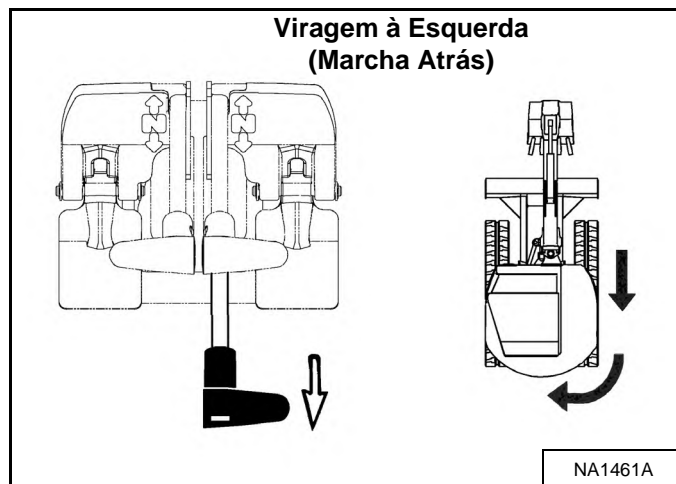
Viragem à Esquerda

Figura 37



Empurre a alavanca de direcção direita para a frente para virar à esquerda durante a deslocação para a frente [Figura 37].

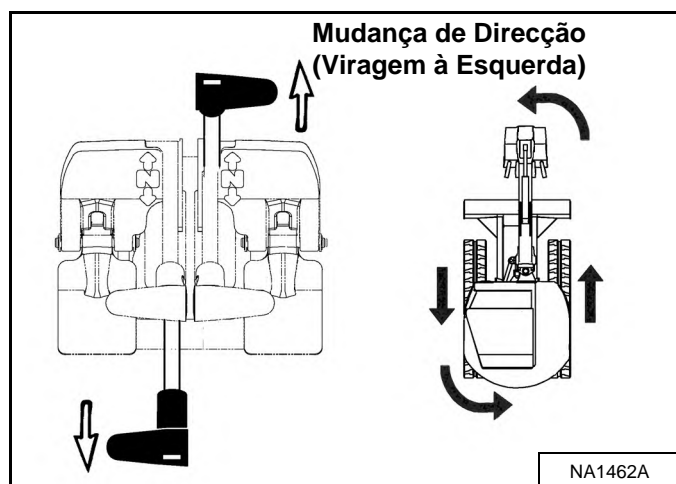
Figura 38



Empurre a alavanca de direcção direita para trás para virar à esquerda durante a deslocação em marcha atrás [Figura 38].

Mudança de Direcção - Viragem à Esquerda

Figura 39



Empurre a alavanca de direcção direita para a frente e a alavanca de direcção esquerda para trás [Figura 39].

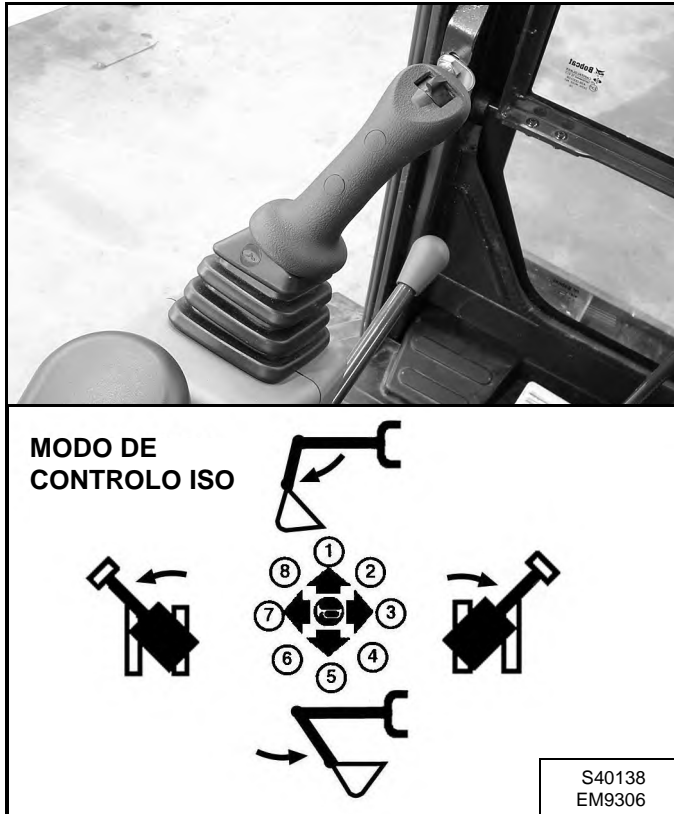
CONTROLOS DO SISTEMA HIDRÁULICO

Descrição

O equipamento de trabalho (lança, braço, balde e giração da superestrutura) é accionado através das alavancas de controlo esquerda e direita (joysticks).

Alavanca de Controlo Esquerda (Joystick)

Figura 40

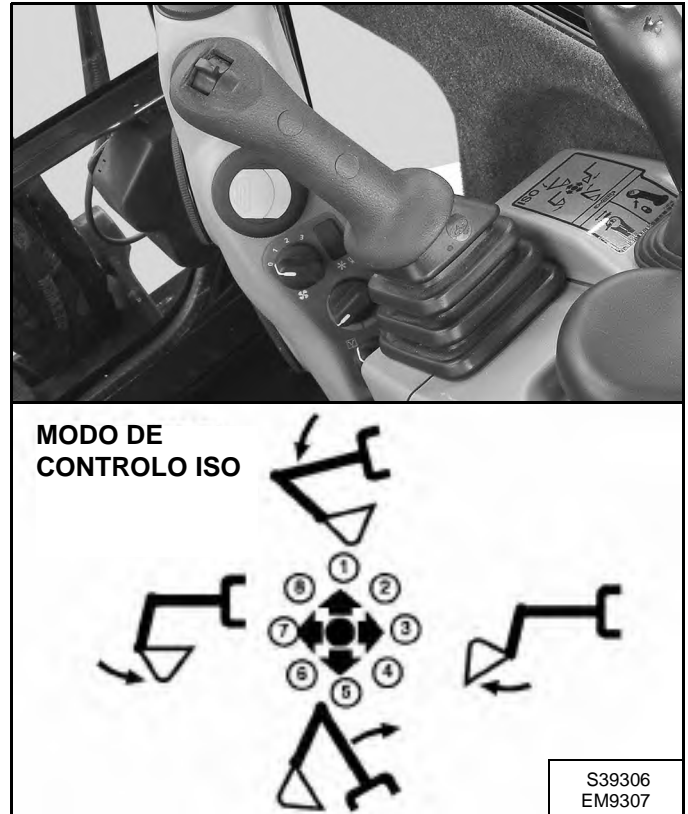


A alavanca esquerda (joystick) é utilizada para accionar o braço e girar a superestrutura [Figura 40].

1. Braço para fora.
2. Braço para fora e girar à direita.
3. Girar à direita.
4. Braço recolhido e girar à direita.
5. Braço recolhido.
6. Braço recolhido e girar à esquerda.
7. Girar à esquerda.
8. Braço para fora e girar à esquerda.

Alavanca de Controlo Direita (Joystick)

Figura 41



A alavanca direita (joystick) é utilizada para accionar a lança e o balde [Figura 41].

1. Baixar a lança.
2. Baixar a lança e descarregar o balde.
3. Descarregar o balde.
4. Elevar a lança e descarregar o balde.
5. Elevar a lança.
6. Elevar a lança e recolher o balde.
7. Recolher o balde.
8. Baixar a lança e recolher o balde.

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Antes de sair da máquina:

- **Baixe** o equipamento de trabalho até ao solo.
- **Baixe** a lâmina até ao solo.
- **Desligue** o motor e retire a chave.
- **Levante** a consola de controlo.

W-2780-0109

CONTROLOS DO SISTEMA HIDRÁULICO (CONT.)

Engates Rápidos

AVISO

EVITE QUEIMADURAS

O óleo hidráulico, os tubos, as uniões e os engates rápidos podem aquecer durante a operação da máquina e dos acessórios. Seja cuidadoso ao engatar e desengatar os engates rápidos.

W-2220-0396

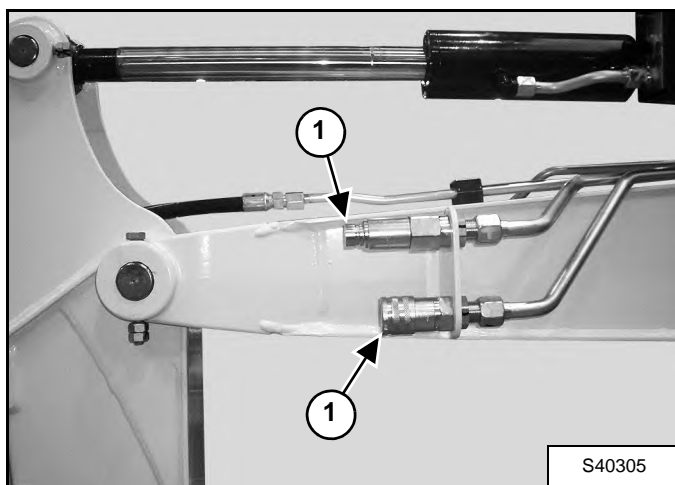
AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

O gasóleo ou óleo hidráulico sob pressão podem penetrar na pele ou nos olhos, provocando ferimentos graves ou morte. As fugas de óleo sob pressão poderão não ser visíveis. Utilize um pedaço de cartão ou madeira para localizar as fugas. Não utilize as mãos desprotegidas. Utilize óculos de segurança. Se entrar fluido para a pele ou olhos, consulte imediatamente um médico que esteja familiarizado com este tipo de ferimento.

W-2072-EN-0909

Figura 42



As escavadoras e acessórios são fornecidos com engates planos (1) [Figura 42].

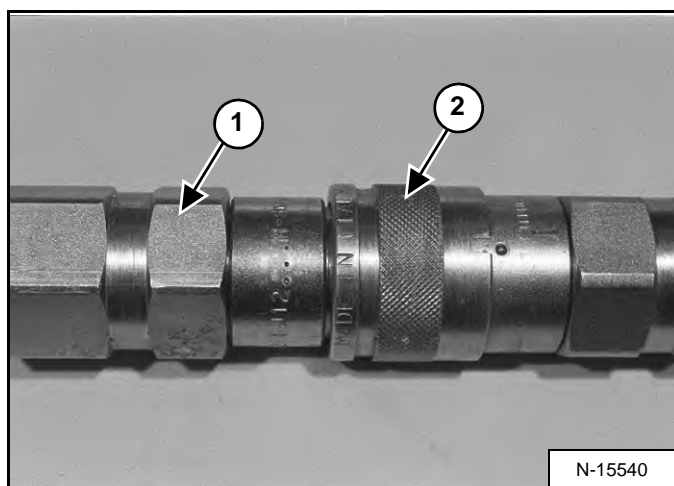
Para Ligar:

Remova quaisquer sujidade ou detritos depositados na superfície dos engates macho e fêmea, assim como do diâmetro exterior do engate macho. Efectue uma inspecção visual dos engates em relação a corrosão, fissuração, danos ou desgaste excessivo. Se se verificar alguma destas circunstâncias, será necessário substituir o(s) engate(s) (1) [Figura 42].

Instale o engate macho no engate fêmea. A ligação completa realiza-se quando a tranca do engate fêmea desliza para a frente no engate fêmea.

Para Desligar:

Figura 43

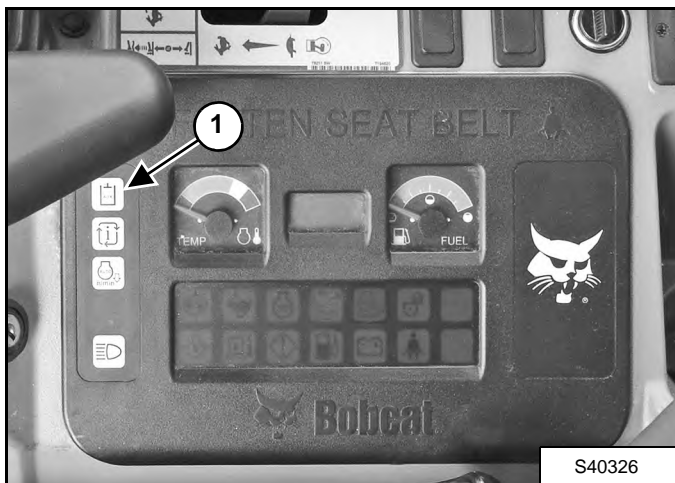


Segure no engate macho (1). Empurre a tranca (2) [Figura 43] no engate fêmea para trás até os engates se soltarem.

CONTROLOS DO SISTEMA HIDRÁULICO (CONT.)

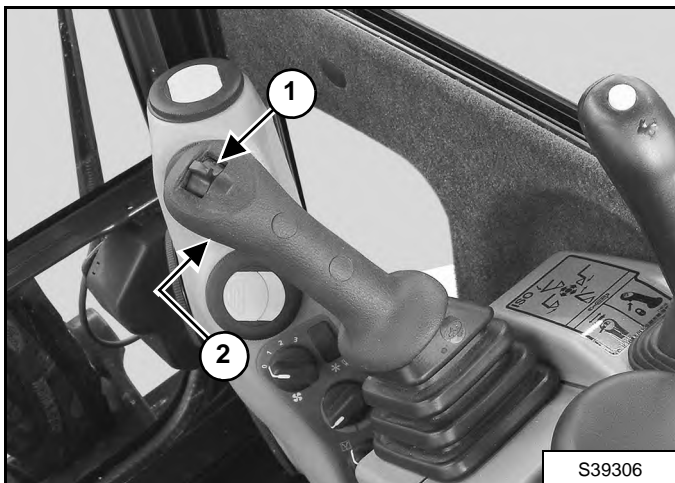
Sistema Hidráulico Auxiliar

Figura 44



Prima o botão do Sistema Hidráulico Auxiliar na consola direita (1) [Figura 44].

Figura 45



Desloque o interruptor (1) [Figura 45] na alavanca de controlo direita para a direita para fornecer caudal hidráulico ao engate fêmea. Desloque o interruptor para a esquerda para fornecer caudal hidráulico ao engate macho. Se deslocar o interruptor até meio do seu percurso, as funções auxiliares serão realizadas aproximadamente à metade da velocidade.

Prima o interruptor (2) [Figura 45] na parte dianteira da alavanca para fornecer um caudal constante ao engate fêmea.

NOTA: Empurre o interruptor (1) para a esquerda e, ao mesmo tempo, prima o interruptor (2) [Figura 45] na parte dianteira da alavanca para fornecer um caudal constante ao engate macho.

Prima o interruptor (2) [Figura 45] uma segunda vez para interromper o caudal auxiliar para os engates rápidos.

Alívio da Pressão Hidráulica (Escavadora e Acessório)

Escavadora:

Coloque o acessório no solo.

Desligue o motor e rode a chave para a posição de ligado (Standard) ou prima o botão de introdução de códigos ENTER CODE (Arranque sem Chave).

NOTA: A consola esquerda deve estar completamente baixada para aliviar a pressão hidráulica.

Prima o botão AUX HYD (1) [Figura 44] e depois desloque o interruptor (1) [Figura 45] para a direita e esquerda várias vezes.

Acessórios:

- Siga o procedimento acima para aliviar pressão na escavadora.
- Ligue o engate macho do acessório ao engate fêmea da escavadora e depois repita o procedimento acima. Isto aliviará a pressão no acessório.
- Ligue o engate fêmea do acessório.

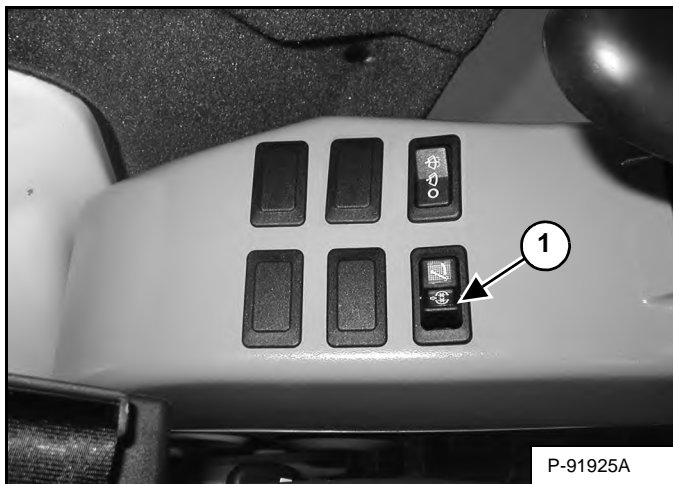
A pressão hidráulica no sistema hidráulico auxiliar pode dificultar o acoplamento dos engates rápidos num acessório.

CONTROLOS DO SISTEMA HIDRÁULICO (CONT.)

Sistema Hidráulico Auxiliar Secundário

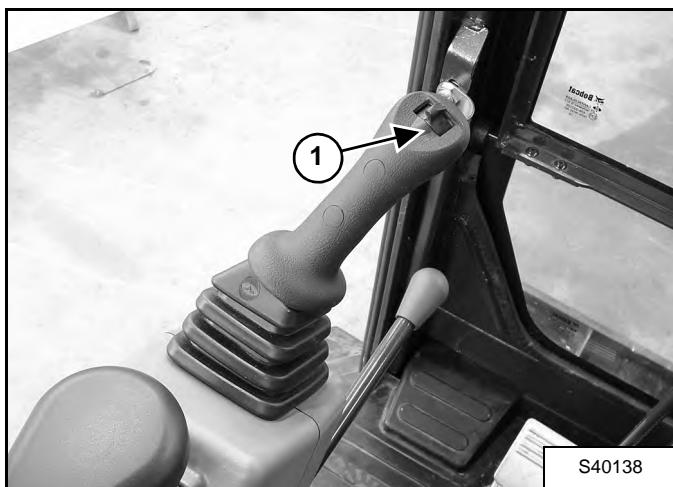
Quando equipada com um sistema hidráulico auxiliar secundário, o segundo jogo de engates hidráulicos irá montado no lado direito do braço.

Figura 46



Desloque o interruptor de orientação da lança / sistema hidráulico auxiliar secundário (1) [Figura 46] para a direita, para a posição do sistema hidráulico auxiliar secundário.

Figura 47



Desloque o interruptor (1) [Figura 47] na alavanca de controlo esquerda para a esquerda para fornecer caudal hidráulico ao engate fêmea. Desloque o interruptor para a direita para fornecer caudal hidráulico ao engate macho. Se deslocar o interruptor até meio do seu percurso, as funções auxiliares serão realizadas aproximadamente à metade da velocidade.

Alívio da Pressão Hidráulica (Escavadora e Acessório)

Escavadora:

Coloque o acessório no solo.

Desligue o motor e rode a chave para a posição de ligado (Standard) ou prima o botão de introdução de códigos ENTER CODE (Arranque sem Chave).

NOTA: A consola esquerda deve estar completamente baixada para aliviar a pressão hidráulica.

Desloque o interruptor de orientação da lança / sistema hidráulico auxiliar secundário (1) [Figura 46] para a direita, para a posição do sistema hidráulico auxiliar secundário.

Desloque o interruptor (1) [Figura 47] várias vezes para a direita e a esquerda.

Acessórios:

- Siga o procedimento acima para aliviar pressão na escavadora.
- Ligue o engate macho do acessório ao engate fêmea da escavadora e depois repita o procedimento acima. Isto aliviará a pressão no acessório.
- Ligue o engate fêmea do acessório.

A pressão hidráulica no sistema hidráulico auxiliar pode dificultar o acoplamento dos engates rápidos num acessório.

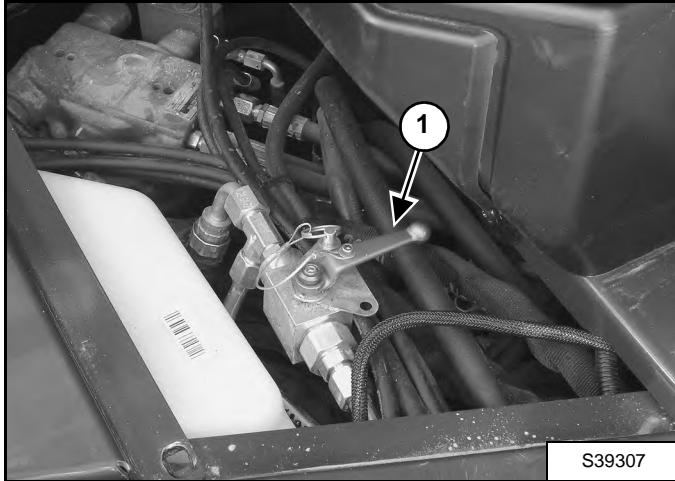
CONTROLOS DO SISTEMA HIDRÁULICO (CONT.)

Válvula de Retorno ao Depósito

A válvula de retorno ao depósito (se equipada) está localizada debaixo do piso da cabina.

Retire o tapete do piso e a tampa. (Consulte o Manual de Serviço para se informar sobre o procedimento correcto.)

Figura 48



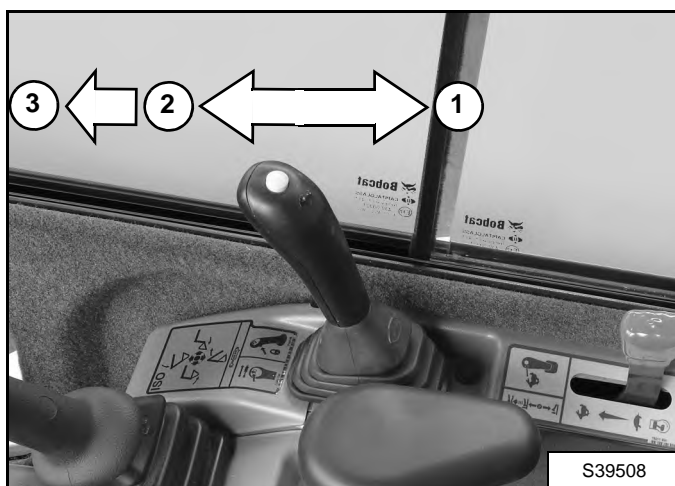
Gire a alavanca (1) **[Figura 48]** no sentido dos ponteiros do relógio para dirigir o óleo hidráulico auxiliar de retorno para o depósito.

Gire a alavanca (1) **[Figura 48]** no sentido contrário aos ponteiros do relógio para operar no modo de caudal hidráulico auxiliar de duas vias.

ALAVANCA DE CONTROLO DA LÂMINA

Elevar e Baixar a Lâmina

Figura 49



Puxe a alavanca para trás para elevar a lâmina (1) [Figura 49].

Empurre a alavanca para a frente para baixar a lâmina (2) [Figura 49].

Empurre a alavanca (3) [Figura 49] para a frente até ficar na posição bloqueada, para colocar a lâmina na posição de *flutuação*.

Puxe a alavanca para trás para a desbloquear da posição de *flutuação*.

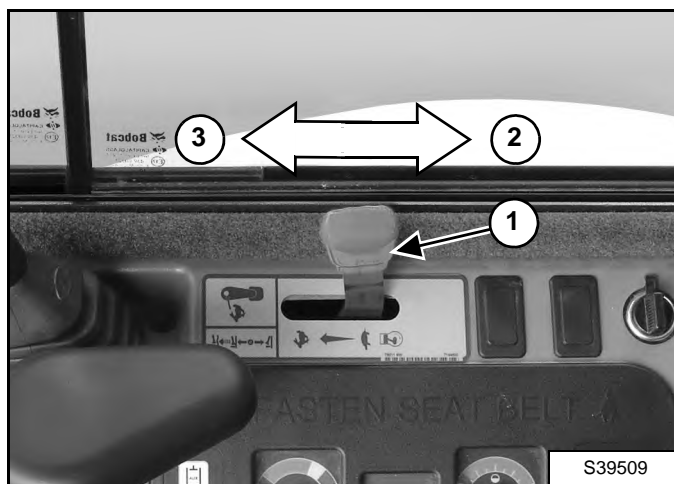
NOTA: Mantenha a lâmina baixada para obter melhores prestações de escavação.

CONTROLO DA ROTAÇÃO DO MOTOR

Configuração das Rotações do Motor (RPM)

Alavanca de Controlo da Rotação do Motor:

Figura 50

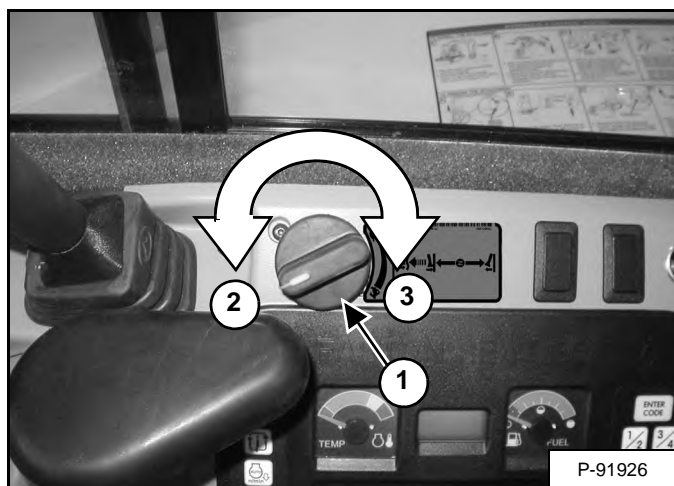


A alavanca de controlo da rotação do motor (1) [Figura 50] controla as rotações do motor.

Puxe a alavanca de controlo da rotação do motor para trás (2) para reduzir as rotações do motor. Empurre a alavanca de controlo da rotação do motor para a frente (3) [Figura 50] para aumentar as rotações do motor.

Potenciômetro de Controlo da Rotação do Motor:

Figura 51



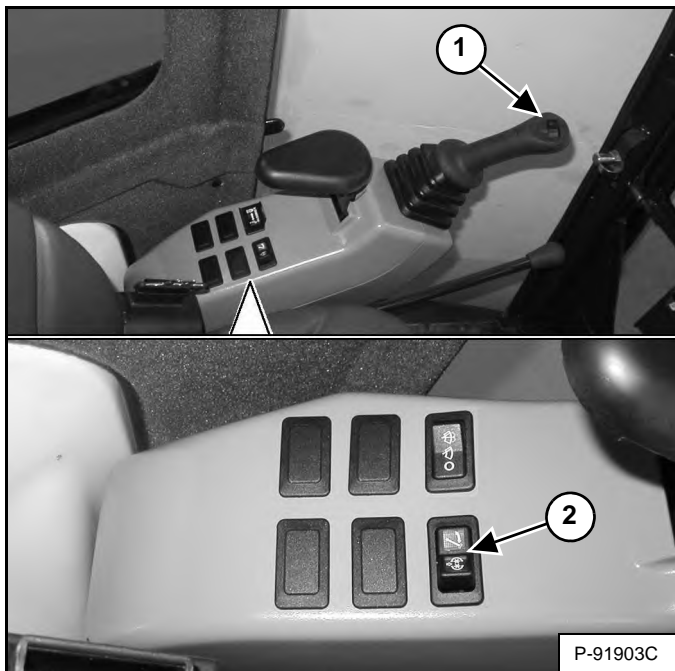
O potenciômetro de controlo da rotação do motor (1) [Figura 51] controla as rotações do motor se a sua máquina estiver equipada com o dispositivo de ralenti automático.

Gire o potenciômetro de controlo da rotação do motor no sentido contrário aos ponteiros do relógio (2) para reduzir as rotações do motor. Gire o potenciômetro de controlo da rotação do motor no sentido dos ponteiros do relógio (3) [Figura 51] para aumentar as rotações do motor.

ORIENTAÇÃO DA LANÇA

Operação

Figura 52



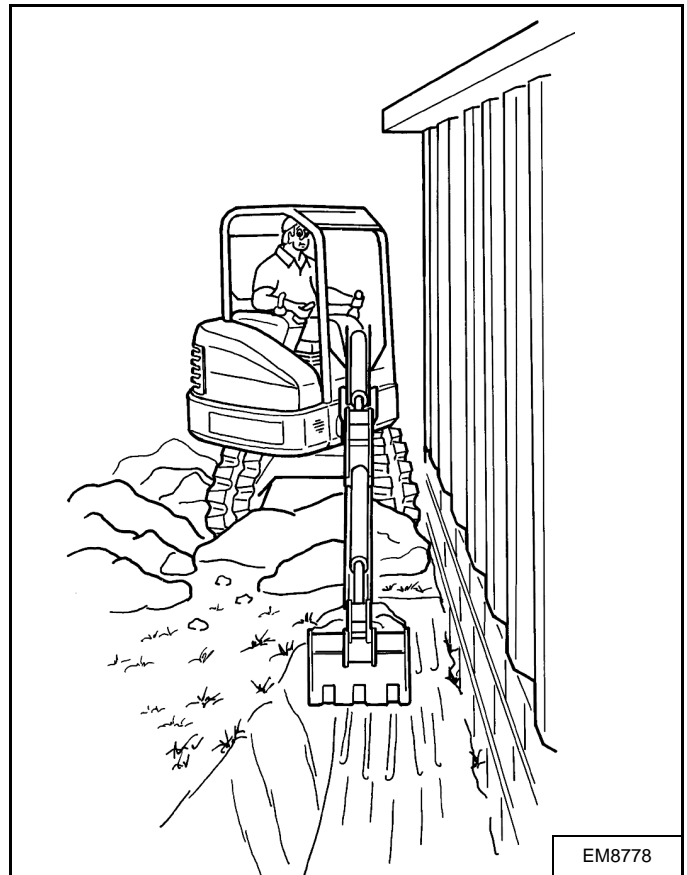
O interruptor (1) [Figura 52] situado na alavanca de controlo esquerda (joystick) controla a orientação da lança. Desloque o interruptor para a esquerda para orientar a lança para a esquerda. Desloque o interruptor para a direita para orientar a lança para a direita.

Se Equipada com Sistema Hidráulico Auxiliar Secundário:

Se a máquina estiver equipada com engates hidráulicos auxiliares secundários, o interruptor (2) [Figura 52] é utilizado para seleccionar a função de orientação da lança ou a função hidráulica auxiliar secundária.

Desloque o interruptor (2) [Figura 52] para a esquerda para seleccionar a função de orientação da lança; desloque o interruptor para a esquerda para seleccionar a função hidráulica auxiliar secundária.

Figura 53



NOTA: A finalidade da orientação é desviar a lança relativamente à superestrutura, de modo a poder escavar mais próximo de uma estrutura [Figura 53].

VÁLVULA DE SEGURANÇA DA LANÇA

Descrição

A válvula de segurança da lança (se equipada) manterá a lança na sua posição actual em caso de perda da pressão hidráulica.

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

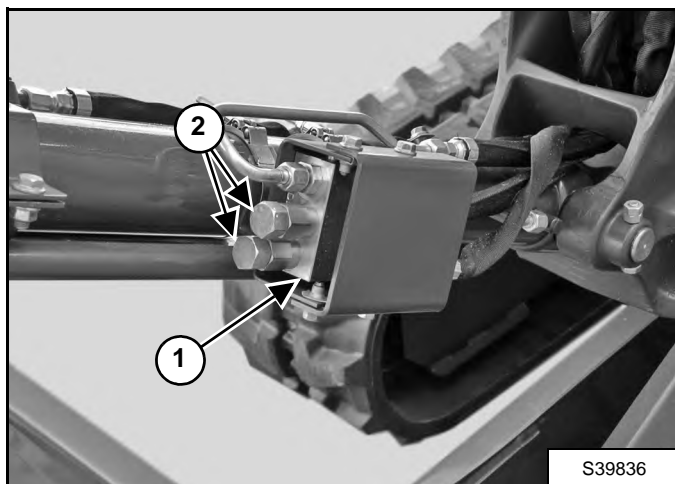
Não trabalhe nem fique debaixo de um equipamento de trabalho ou acessório elevado.

W-2793-0409

Baixar a Lança com a Válvula de Segurança

NOTA: A válvula de segurança da lança é necessária para aplicações de manuseamento de objectos.

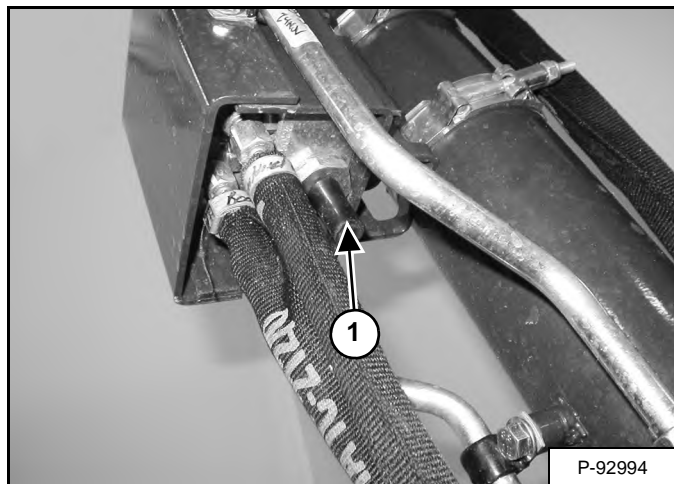
Figura 54



Se a escavadora estiver equipada com uma válvula de segurança da lança (1) [Figura 54], estará ligada ao cilindro da lança na extremidade da base.

NOTA: NÃO retire nem afine as duas válvulas de alívio (2) [Figura 54]. Se as válvulas de alívio tiverem sido manipuladas, consulte o seu distribuidor Bobcat para assistência.

Figura 55



Retire a tampa de protecção de plástico (1) [Figura 55] da válvula.

AVISO

EVITE QUEIMADURAS

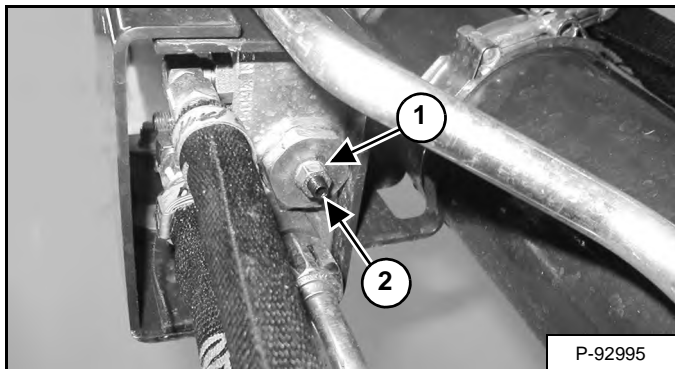
O óleo hidráulico, os tubos, as uniões e os engates rápidos podem aquecer durante a operação da máquina e dos acessórios. Seja cuidadoso ao engatar e desengatar os engates rápidos.

W-2220-0396

VÁLVULA DE SEGURANÇA DA LANÇA (CONT.)

Baixar a Lança com a Válvula de Segurança (Cont.)

Figura 56



Procedimentos para baixar:

Em caso de falha do tubo da extremidade da base:

Solte a porca (1). Instale uma chave sextavada no parafuso da válvula (2) [Figura 56] e gire lentamente o parafuso 45° a 90° de volta no sentido dos ponteiros do relógio e deixe a lança baixar até ao solo.

Depois de a lança estar totalmente baixada, gire o parafuso (2) 45° a 90° de volta no sentido dos ponteiros do relógio e aperte a porca de bloqueio (1) [Figura 56].

Em caso de falha do tubo na extremidade da haste - com pressão no acumulador:

Coloque um recipiente debaixo da válvula e da extremidade do tubo para recolher óleo hidráulico. Entre na escavadora e gire a chave para a posição LIGADA, mas não arranque o motor. Mova lentamente a função de baixar lança do joystick e deixe a lança baixar até ao solo.

Em caso de falha do tubo na extremidade da haste e SEM pressão no acumulador:

Retire o tubo da extremidade da base da lança da válvula de segurança da lança. Coloque um recipiente debaixo da válvula e do tubo da extremidade da base para recolher óleo hidráulico.

Solte a porca (1). Instale uma chave sextavada no parafuso da válvula (2) [Figura 56] e gire lentamente o parafuso 45° a 90° de volta no sentido dos ponteiros do relógio e deixe a lança baixar até ao solo.

Depois de a lança estar totalmente baixada, gire o parafuso (2) 45° a 90° de volta no sentido dos ponteiros do relógio e aperte a porca de bloqueio (1) [Figura 56]. Reinstale o tubo da extremidade de base.

Em caso de perda de pressão hidráulica:

Utilize o mesmo procedimento que: **Em caso de falha do tubo na extremidade da haste e SEM pressão no acumulador.**

VÁLVULA DE SEGURANÇA DO BRAÇO

Descrição

A válvula de segurança do braço (se equipada) manterá o braço na sua posição actual em caso de perda da pressão hidráulica.

AVISO

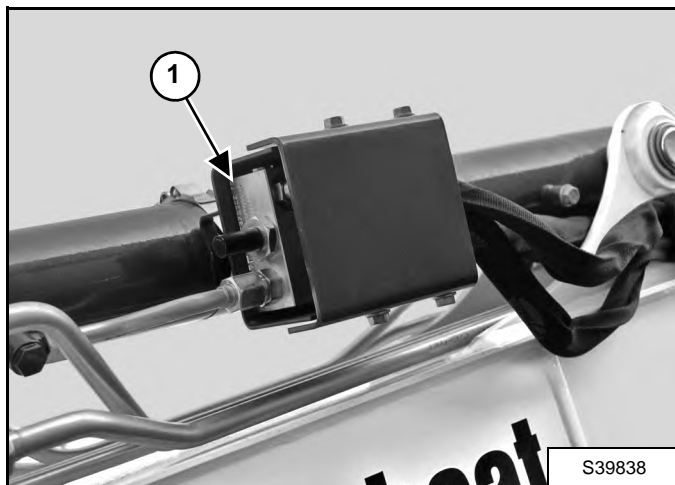
EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Não trabalhe nem fique debaixo de um equipamento de trabalho ou acessório elevado.

W-2793-0409

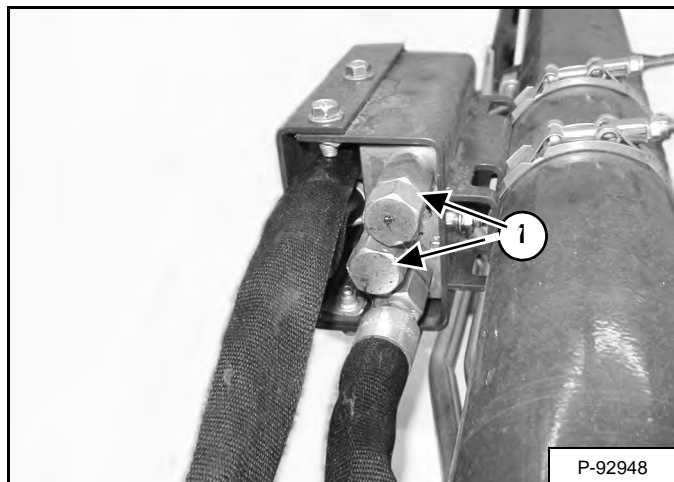
Baixar o Braço com a Válvula de Segurança

Figura 57



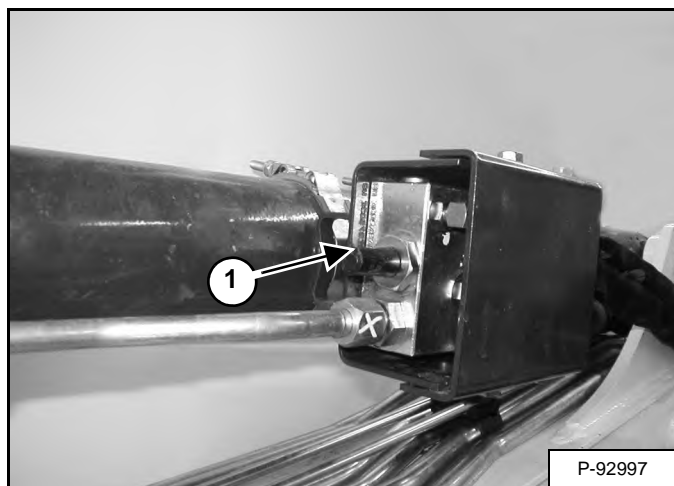
Se a escavadora estiver equipada com uma válvula de segurança do braço (1) [Figura 57], estará ligada à base do cilindro do braço, tal como se mostra.

Figura 58



NOTA: NÃO retire nem afine as duas válvulas de alívio (1) [Figura 58]. Se as válvulas de alívio tiverem sido manipuladas, consulte o seu distribuidor Bobcat para assistência.

Figura 59



Retire a tampa protectora de plástico (1) [Figura 59].

AVISO

EVITE QUEIMADURAS

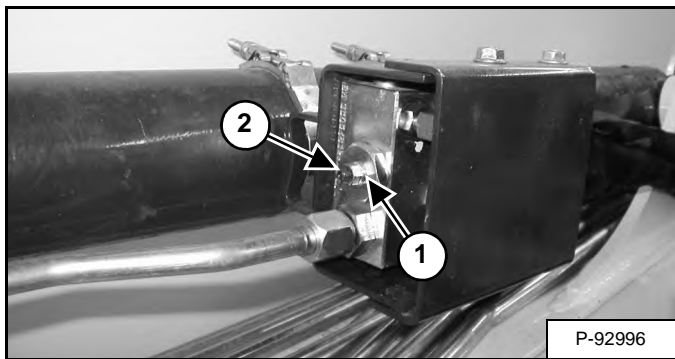
O óleo hidráulico, os tubos, as uniões e os engates rápidos podem aquecer durante a operação da máquina e dos acessórios. Seja cuidadoso ao engatar e desengatar os engates rápidos.

W-2220-0396

VÁLVULA DE SEGURANÇA DO BRAÇO (CONT.)

Baixar o Braço com a Válvula de Segurança (Cont.)

Figura 60



Procedimentos para baixar:

Em caso de falha do tubo da extremidade da base:

Solte a porca (1). Instale uma chave sextavada no parafuso da válvula (2) [Figura 60] e gire lentamente o parafuso 45° a 90° de volta no sentido dos ponteiros do relógio e deixe o braço baixar.

Depois de o braço estar baixado, gire o parafuso (2) os mesmos 45° a 90° de volta no sentido dos ponteiros do relógio e aperte a porca de bloqueio (1) [Figura 60].

Em caso de falha do tubo na extremidade da haste - com pressão no acumulador:

Coloque um recipiente debaixo da válvula e da extremidade do tubo para recolher óleo hidráulico. Entre na escavadora e gire a chave para a posição LIGADA, mas não arranque o motor. Mova a função de recolha do braço no joystick para baixar o braço lentamente.

Em caso de falha do tubo na extremidade da haste e SEM pressão no acumulador:

Retire o tubo da extremidade da base do braço da válvula de segurança do braço. Coloque um recipiente debaixo da válvula e do tubo da extremidade da base para recolher óleo hidráulico.

Solte a porca (1). Instale uma chave sextavada no parafuso da válvula (2) [Figura 60] e gire lentamente o parafuso 45° a 90° de volta no sentido dos ponteiros do relógio e deixe o braço baixar.

Depois de o braço estar baixado, gire o parafuso (2) 45° a 90° de volta no sentido dos ponteiros do relógio e aperte a porca de bloqueio (1) [Figura 60]. Reinstale o tubo da extremidade de base.

Em caso de perda de pressão hidráulica:

Utilize o mesmo procedimento que: **Em caso de falha do tubo na extremidade da haste - SEM pressão no acumulador** em cima.

INSPECÇÃO DIÁRIA

Inspeção e Manutenção Diárias

Figura 61



O trabalho de manutenção deverá ser realizado em intervalos regulares. O incumprimento desta advertência terá como resultado um desgaste excessivo e falhas prematuras. O programa de manutenção é uma orientação para a manutenção correcta da escavadora Bobcat. O autocolante (1) [Figura 61] está localizado na parte superior traseira da porta traseira. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Verifique diariamente os elementos que se indicam a seguir, antes da utilização da máquina.

- A Capota ou Cabina do Operador (ROPS / TOPS) e as suas fixações.
- O cinto de segurança e as suas fixações. Substitua o cinto de segurança se estiver danificado.
- Verifique se existem autocolantes danificados, substitua se necessário.
- Verifique o bloqueio da consola de controlo.
- Verifique o sistema de engate do acessório (se equipado) em relação a danos ou partes soltas.
- O filtro de ar e os tubos de admissão / braçadeiras.
- O nível de óleo do motor e motor quanto a fugas.
- O nível do líquido de arrefecimento do motor e o motor quanto a fugas.
- Verifique a área do motor quanto a materiais inflamáveis.
- Verifique o nível de líquido hidráulico e o sistema quanto a fugas.
- Verifique o funcionamento correcto das luzes indicadoras.
- Lubrifique todos os pontos de articulação.
- Verifique o cilindro e as articulações do acessório.
- Verifique a tensão dos rastos.
- Repare as peças partidas e soltas.
- Limpe o filtro do aquecimento da cabina (se equipado).
- Verifique a buzina e o alarme de marcha atrás (se equipado) quanto ao seu funcionamento correcto.

AVISO

O operador deverá receber instrução antes de operar a máquina. Os operadores que não tenham recebido formação podem provocar ferimentos ou morte.

W-2001-0502

Os fluidos, tais como óleo de motor, óleo hidráulico, líquido de arrefecimento, etc., devem ser eliminados de forma ambientalmente segura. Alguns regulamentos exigem que certos derramamentos e fugas para o solo sejam limpos de uma forma específica. Informe-se sobre os procedimentos de eliminação correctos na legislação local, estatal e federal.

IMPORTANTE

LAVAGEM DOS AUTOCOLANTES COM ÁGUA À PRESSÃO

- Nunca dirija o jacto num ângulo baixo para o autocolante, porque poderia danificar o autocolante e provocar que se descole da superfície.
- Dirija o jacto a um ângulo de 90° e a uma distância mínima de 300 mm (12 polegadas) do autocolante. Lave começando pelo centro do autocolante e dirigindo-se para os bordos.

I-2226-EN-0910

IMPORTANTE

Esta máquina vem equipada de fábrica com um sistema de escape com dispositivo de protecção contra faíscas.

O silenciador com dispositivo de protecção contra faíscas, se equipado, deve ser limpo para o manter em boas condições de serviço. O silenciador com dispositivo de protecção contra faíscas tem de ser submetido a manutenção através da descarga da câmara de faíscas cada 100 horas de serviço.

Nalguns modelos, o turbocompressor funciona como protector anti-faíscas e tem de funcionar correctamente para desempenhar correctamente a sua função de dispositivo de protecção contra faíscas.

Se for utilizar esta máquina numa mata, terra coberta de relva ou arbustos, facilmente incendiáveis, poderá ser necessário equipá-la com um dispositivo de protecção anti-faíscas fixo ao sistema de escape, que deverá ser mantido em boas condições de trabalho. Consulte a legislação e os regulamentos locais para saber quais os requisitos relativos a dispositivos de protecção anti-faíscas.

I-2284-EN-0909

PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE

Localizações do Manual de Operação e Manutenção e do Manual do Operador

Figura 62

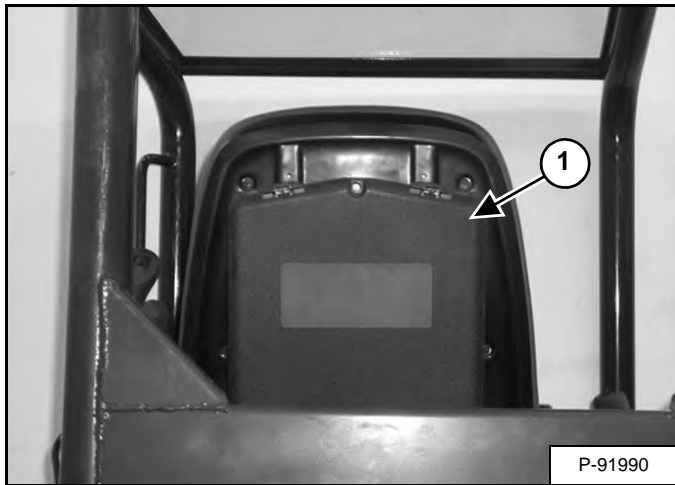
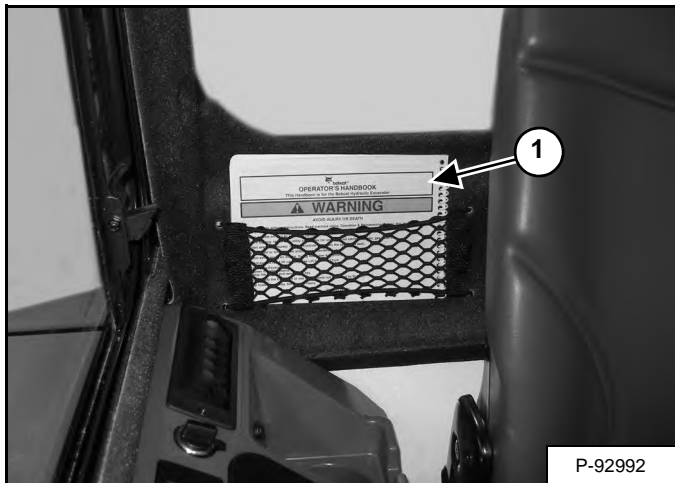


Figura 63



Leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção (1) [Figura 62] (localizado dentro da caixa de armazenamento na parte traseira do assento do operador) e o Manual do Operador (1) [Figura 63] antes de operar a máquina.

Entrar na Escavadora

Figura 64



Utilize as pegas e os rastos para entrar na capota / cabina [Figura 64].

⚠ AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

É necessário receber instrução antes de proceder à operação ou manutenção da máquina. Leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção, o Manual do Operador e os sinais (autocolantes) na máquina. Siga as advertências e instruções dos manuais para efectuar reparações, afinações ou a manutenção. Confirme o funcionamento correcto após as afinações, reparações ou a manutenção. Operadores sem formação e a não observância das instruções poderão provocar ferimentos ou morte.

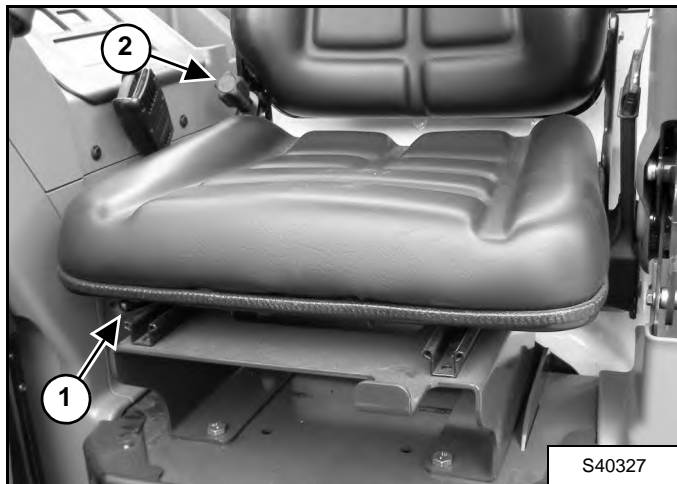
W-2003-0807

PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE (CONT.)

Regulação do Assento

Assento Standard

Figura 65

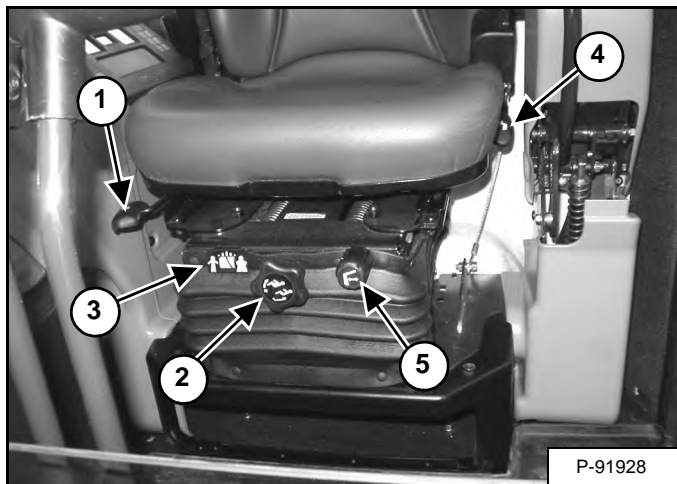


Solte a alavanca do assento (1) **[Figura 66]** para regular o assento para a frente ou para trás.

Sente-se no assento e rode o botão (2) **[Figura 66]** para ajustar a posição das costas do assento.

Assento com Suspensão (Se Equipado)

Figura 66



Solte a alavanca do assento (1) **[Figura 66]** para regular o assento para a frente ou para trás.

Rode o manípulo (2) para alterar a regulação em função do peso do operador. Rode o manípulo até o peso do operador ser apresentado no vidro (3) **[Figura 66]**.

Solte a alavanca (4) **[Figura 66]** para regular a posição da parte traseira do assento.

Sente-se no assento e rode o botão (5) **[Figura 66]** para ajustar a altura do assento.

Cinto de Segurança

Figura 67



Aperte o cinto de segurança **[Figura 67]**.

PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE (CONT.)

Consola de Controlo

Figura 68



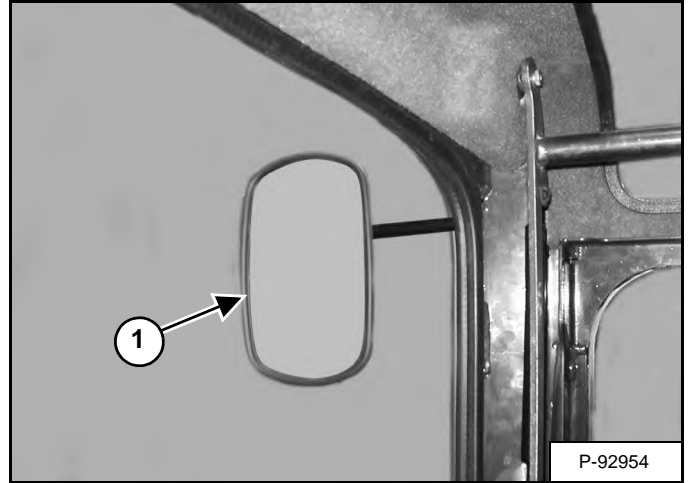
Baixe a consola de controlo [Figura 68].

NOTA: Existe um sensor de bloqueio dos comandos que desactiva as alavancas (joysticks) dos controlos hidráulicos e sistema de tracção quando a consola de controlo é levantada. A consola deverá encontrar-se na posição bloqueada para que as alavancas (joysticks) dos controlos hidráulicos e do sistema de tracção funcionem.

NOTA: Se o sensor de bloqueio dos comandos não desactivar as alavancas dos controlos e o sistema de tracção quando a consola for levantada, solicite assistência técnica ao seu distribuidor Bobcat.

Regulação dos Espelhos

Figura 69



Regule os espelhos (1) [Figura 69] (se equipado).

ARRANQUE DO MOTOR

Interruptor de Chave

AVISO

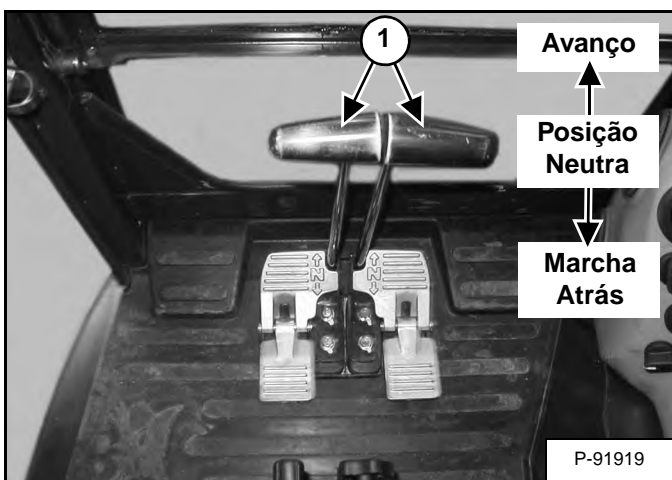
EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

- Coloque o cinto de segurança, ligue a máquina e manobre-a apenas estando sentado no assento do operador.
- Nunca utilize peças de vestuário soltas quando estiver a trabalhar junto à máquina.

W-2135-1108

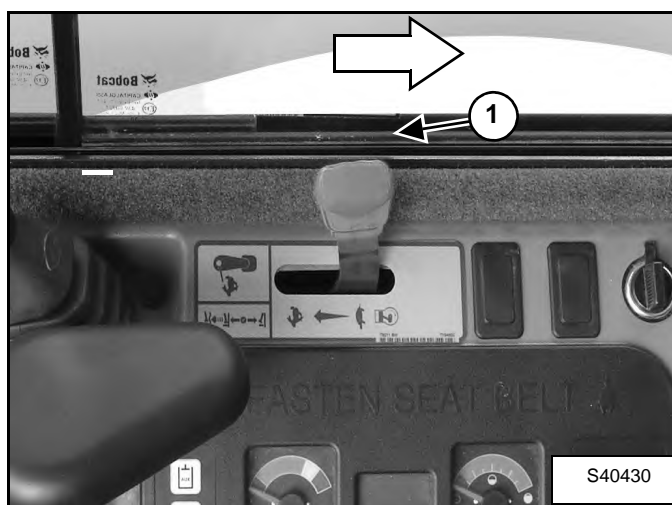
Realize o PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE. (Consulte PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE na Página 62.)

Figura 70



Coloque as alavancas de controlo (1) [Figura 70] na posição neutra.

Figura 71



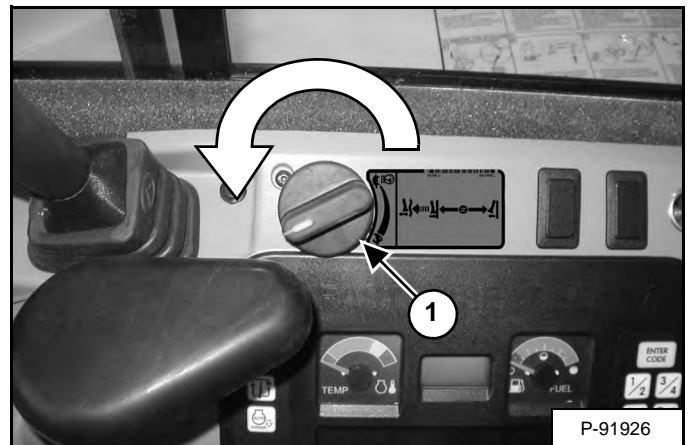
Puxe a alavanca de controlo da rotação do motor (1) [Figura 71] para trás, para um regime de ralenti baixo.

IMPORTANTE

Não tente ligar o motor de arranque durante mais de 15 segundos de cada vez. Uma utilização mais prolongada poderá danificar o motor de arranque, provocando um sobreaquecimento. Deixe o motor de arranque arrefecer durante um minuto antes de tentar accioná-lo novamente.

I-2034-0700

Figura 72

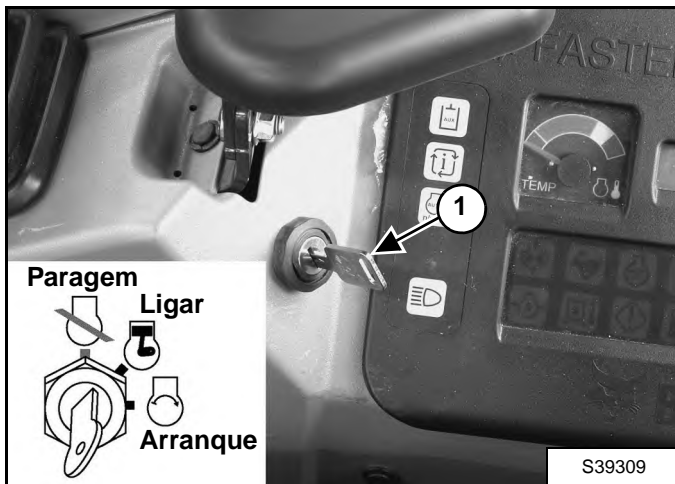


Gire o potenciômetro de controlo da velocidade do motor (se equipado) (1) [Figura 72] no sentido contrário aos ponteiros do relógio para ficar em regime de ralenti baixo.

ARRANQUE DO MOTOR (CONT.)

Interruptor de Chave (Cont.)

Figura 73



Rode a chave (1) [Figura 73] para a posição LIGADA. Se for necessário pré-aquecer a máquina, as velas de ignição iniciarão o respectivo ciclo automaticamente. O tempo de pré-aquecimento remanescente (em segundos) apresenta-se no ecrã de visualização de dados. (O ícone de pré-aquecimento estará aceso.)

Rode a chave para a posição de ARRANQUE e solte-a assim que o motor começar a funcionar. A chave voltará à posição LIGADA [Figura 73].

Desligue o motor se as luzes de aviso e alarme não desligarem. Procure identificar a causa antes de voltar a ligar o motor.

Rode o interruptor de chave para a posição desligada para desligar o motor.

! AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Sempre que houver um motor em funcionamento numa área fechada, deverá ser permitida a entrada de ar fresco para evitar a concentração de fumos de escape. Se o motor estiver estacionário, os gases de escape devem ser conduzidos para o exterior. Os fumos de escape contêm gases invisíveis e inodoros que podem matar sem avisar.

W-2050-0807

! AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

- Os motores podem ter peças quentes e gás do escape quente. Mantenha o material inflamável afastado.
- Não utilize máquinas numa atmosfera contendo gás explosivo.

W-2051-1086

ARRANQUE DO MOTOR (CONT.)

Arranque sem Chave

AVISO

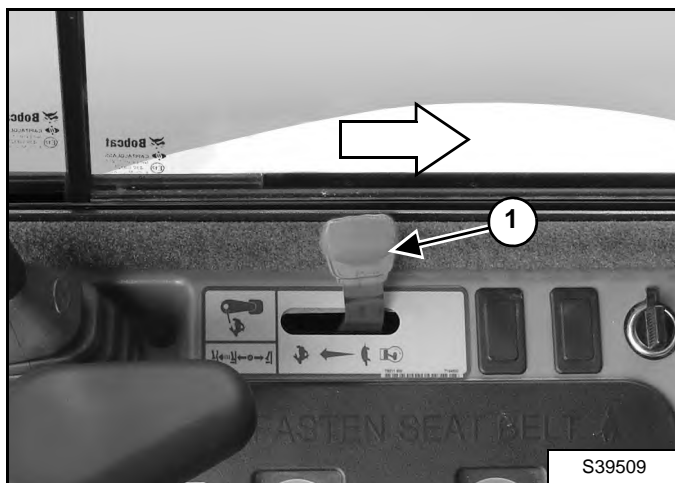
EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

- Coloque o cinto de segurança, ligue a máquina e manobre-a apenas estando sentado no assento do operador.
- Nunca utilize peças de vestuário soltas quando estiver a trabalhar junto à máquina.

W-2135-1108

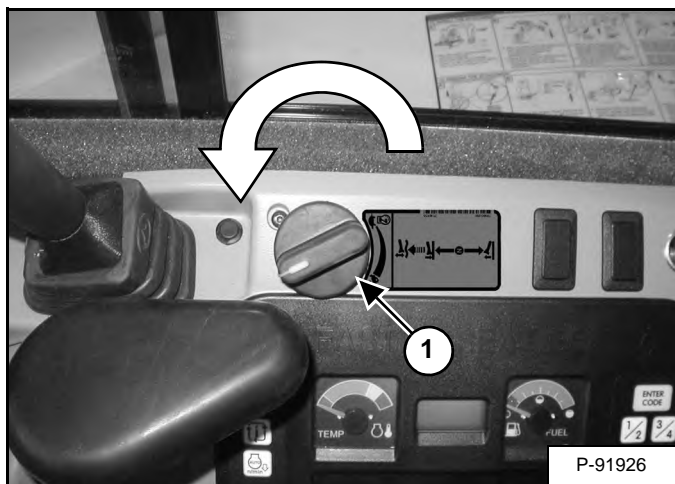
Realize o PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE. (Consulte PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE na Página 62.)

Figura 74



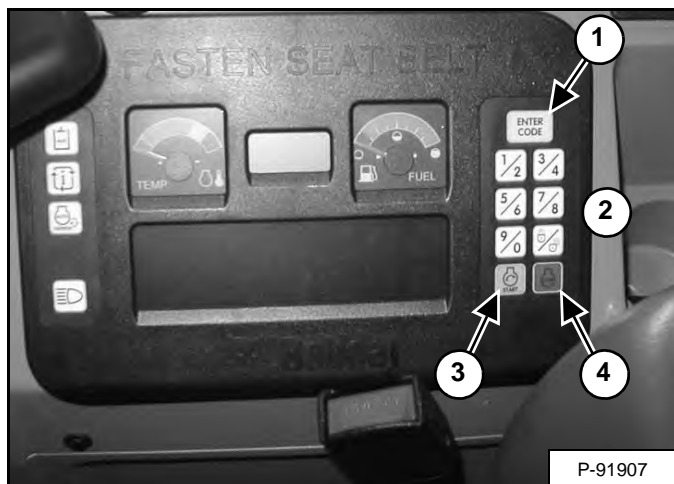
Puxe a alavanca de controlo da rotação do motor (1) [Figura 74] para trás, para um regime de ralenti baixo.

Figura 75



Gire o potenciômetro de controlo da velocidade do motor (se equipado) (1) [Figura 75] no sentido contrário aos ponteiros do relógio para ficar em regime de ralenti baixo.

Figura 76



Prima o botão de introdução de código ENTER CODE (1) [Figura 76]. O visor iluminar-se-á e ouvir-se-ão dois bips curtos. A mensagem “CodE” aparecerá no ecrã de visualização de dados.

Utilize o teclado (2) [Figura 76] para introduzir a palavra-passe. Por cada dígito que introduzir, aparecerá um travessão no ecrã de visualização. (Possui apenas 40 segundos para introduzir a palavra-passe, caso contrário o processo será interrompido e terá que voltar ao início.) Se a palavra-passe tiver sido correctamente introduzida, ouvirá um longo bip.

NOTA: Se a palavra-passe não tiver sido correctamente introduzida, ouvirá três curtos bips e a mensagem aparecerá “Error” no ecrã de visualização de dados. Prima novamente o botão de introdução de código ENTER CODE e recomece. Após três tentativas falhadas, terá que aguardar três minutos antes de tentar novamente.

Prima o botão START (3) [Figura 76] e mantenha-o premido até o motor começar a funcionar.

IMPORTANTE

Não tente ligar o motor de arranque durante mais de 15 segundos de cada vez. Uma utilização mais prolongada poderá danificar o motor de arranque, provocando um sobreaquecimento. Deixe o motor de arranque arrefecer durante um minuto antes de tentar accioná-lo novamente.

I-2034-0700

Prima o botão STOP (4) [Figura 76] para desligar o motor.

Desligue o motor se as luzes de aviso e alarme não desligarem.

Procure identificar a causa antes de voltar a ligar o motor.

Dispositivo de Anulação da Palavra-Passe

Ver Dispositivo de Anulação da Palavra-Passe. (Consulte Dispositivo de Anulação da Palavra-Passe na Página 142.)

ARRANQUE DO MOTOR (CONT.)

Arranque a Baixas Temperaturas

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Não utilize éter com os sistemas de velas de incandescência (pré-aquecimento). Pode ocorrer uma explosão, que poderia causar ferimentos, morte ou danos graves no motor.

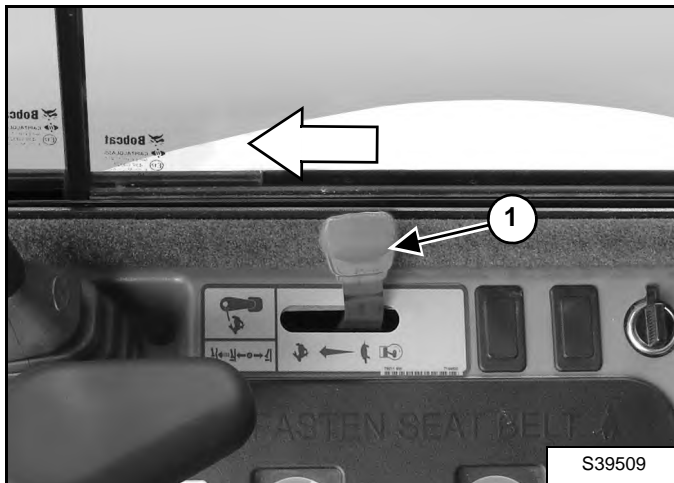
W-2071-0907

Se a temperatura estiver abaixo do ponto de congelação, faça o seguinte para simplificar o arranque do motor:

- Substitua o óleo do motor por um de tipo e viscosidade correctos, adequado para a temperatura de arranque prevista. (Consulte Tabela de Óleos de Motor na Página 111.)
- Certifique-se de que a bateria está totalmente carregada.
- Instale um sistema de aquecimento de motor.

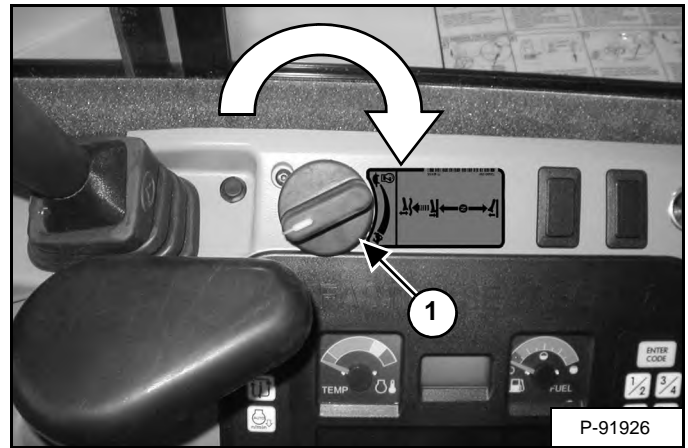
NOTA: Se a bateria estiver descarregada (mas não congelada), poderá ser utilizada uma bateria auxiliar de arranque para auxiliar no arranque da escavadora. (Consulte Utilização de uma Bateria Auxiliar de Arranque (Arranque Assistido) na Página 119.)

Figura 77



Empurre a alavanca de controlo da rotação do motor (1) [Figura 77] para a frente, para um regime de ralenti alto.

Figura 78



Gire o potenciômetro de controlo da velocidade do motor (se equipado) (1) [Figura 78] no sentido dos ponteiros do relógio para o regime de ralenti alto.

IMPORTANTE

Não tente ligar o motor de arranque durante mais de 15 segundos de cada vez. Uma utilização mais prolongada poderá danificar o motor de arranque, provocando um sobreaquecimento. Deixe o motor de arranque arrefecer durante um minuto antes de tentar accioná-lo novamente.

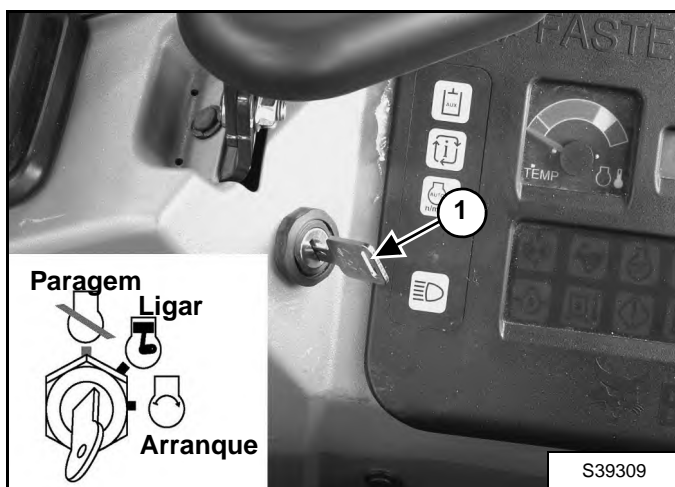
I-2034-0700

ARRANQUE DO MOTOR (CONT.)

Procedimento de Arranque a Baixas Temperaturas (Cont.)

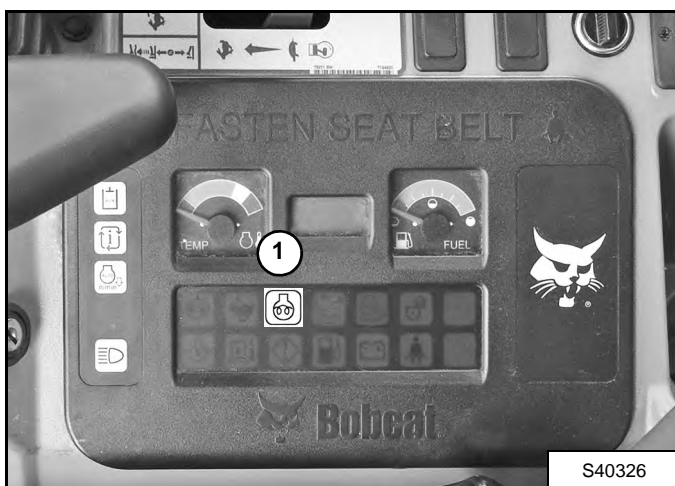
Chave de Ignição

Figura 79



Rode a chave para a posição LIGADA [Figura 79].

Figura 80



O ícone do pré-aquecimento (1) [Figura 80] acender-se-á. As velas de ignição iniciarão automaticamente o seu funcionamento. Quando o ícone se apagar, rode a chave até à posição de arranque.

Solte a chave quando o motor arranque; regressará à posição ligada.

Desligue o motor se as luzes de aviso e alarme não se apagarem. Procure identificar a causa antes de voltar a ligar o motor.

Assim que a rotação do motor aumentar, desloque a alavanca de controlo da rotação do motor para a posição de ralenti até o motor aquecer.

Arranque sem Chave

Siga o PROCEDIMENTO DE ARRANQUE (Consulte Arranque sem Chave na Página 67.)

Se o ícone de pré-aquecimento se acender, aguarde até que este se apague antes de premir o botão de arranque START [Figura 80 na Página 69].

O tempo de pré-aquecimento remanescente (em segundos) será indicado por ordem decrescente no ecrã de visualização de dados.

IMPORTANTE

Não tente ligar o motor de arranque durante mais de 15 segundos de cada vez. Uma utilização mais prolongada poderá danificar o motor de arranque, provocando um sobreaquecimento. Deixe o motor de arranque arrefecer durante um minuto antes de tentar accioná-lo novamente.

I-2034-0700

IMPORTANTE

As máquinas aquecidas com uma rotação do motor moderada e pouca carga têm uma vida útil mais longa.

I-2015-0284

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Não utilize éter com os sistemas de velas de incandescência (pré-aquecimento). Pode ocorrer uma explosão, que poderia causar ferimentos, morte ou danos graves no motor.

W-2071-0907

Aquecimento do Sistema Hidráulico

IMPORTANTE

Quando a temperatura for inferior a -30°C (-20°F), é necessário aquecer o óleo hidrostático antes do arranque. O sistema hidrostático não receberá óleo suficiente a baixas temperaturas e ficará danificado. Estacione a máquina numa zona onde a temperatura esteja acima de -18°C (0°F), se possível.

I-2007-0910

Deixe o motor funcionar durante, pelo menos, 5 minutos, para aquecer o motor e o óleo hidráulico, antes de proceder à utilização da escavadora.

PARAGEM DO MOTOR E SAÍDA DA ESCAVADORA

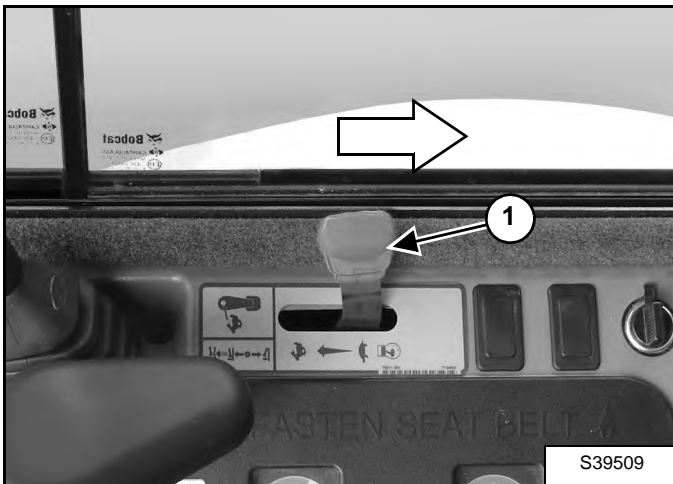
Procedimento

Figura 81



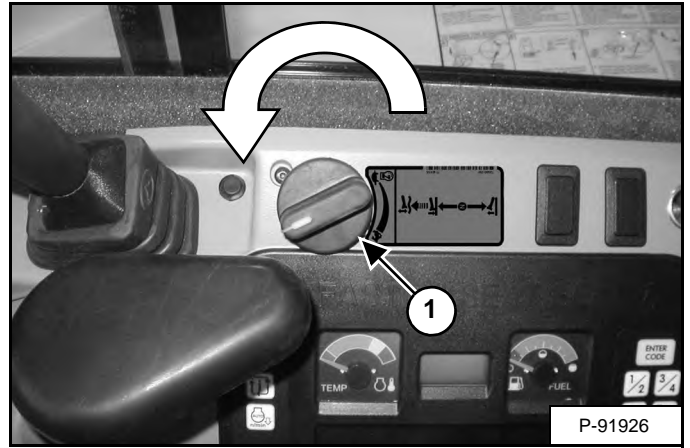
Pare a máquina sobre solo nivelado. Baixe o equipamento de trabalho e a lâmina até ao solo [Figura 81].

Figura 82



Puxe a alavanca de controlo da rotação do motor (1) [Figura 82] para trás, para um regime de ralenti baixo.

Figura 83



Gire o potenciômetro de controlo da velocidade do motor (se equipado) (1) [Figura 83] no sentido contrário aos ponteiros do relógio para ficar em regime de ralenti baixo.

Faça funcionar o motor à velocidade de ralenti durante cerca de 5 minutos para que arrefeça.

Figura 84

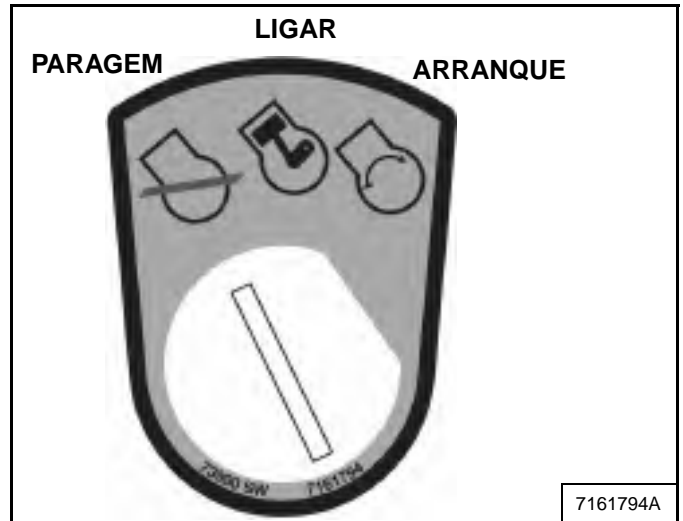


Figura 85



Rode o interruptor de chave para STOP [Figura 84] ou prima o botão STOP (Painel de Arranque sem Chave) (1) [Figura 85].

Retire o cinto de segurança. Retire a chave do interruptor para evitar a utilização da máquina por pessoal não autorizado. Levante a consola de controlo e saia da máquina.

ACESSÓRIOS

Instalação e Desinstalação do Acessório (Acessório de Fixação por Cavilhas)

Instalação

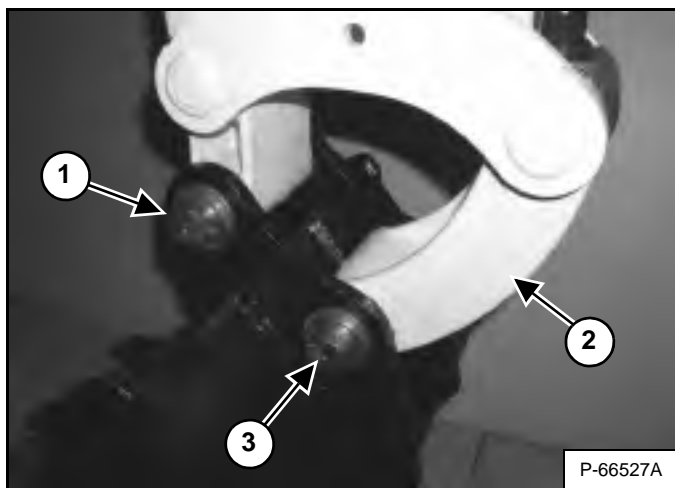


EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Estacione a máquina numa superfície firme e plana. Para a desmontagem e instalação de acessórios (como um balde), tenha sempre uma segunda pessoa sentada no assento do operador, envie-lhe sinais claros e trabalhe com cuidado.

W-2140-0189

Figura 86

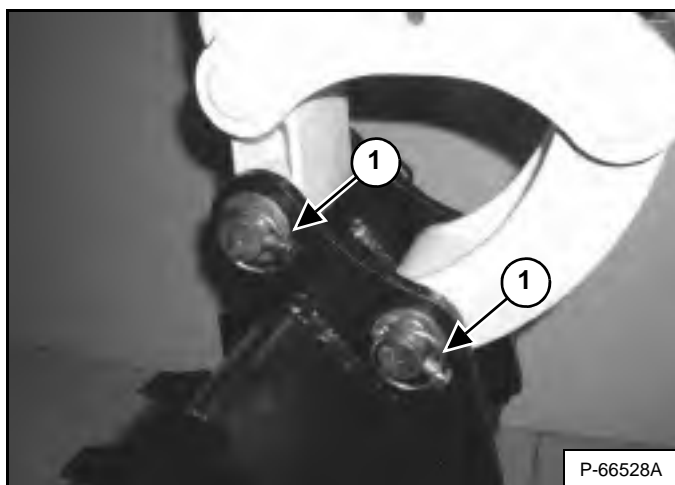


Instale o braço no balde e alinhe o orifício de montagem.

Instale a cavilha (1) [Figura 86] e as anilhas.

Instale a união (2) no balde e alinhe o orifício de montagem. Instale a cavilha (3) [Figura 86] e as anilhas.

Figura 87



Coloque as duas cavilhas de fixação (1) [Figura 87]. Coloque massa nos copos de lubrificação.

Desinstalação

Estacione a escavadora sobre uma superfície plana e baixe o balde completamente.

Retire as duas cavilhas de fixação (1) [Figura 87].

Retire as anilhas e as cavilhas (1 e 3) [Figura 86].

Não danifique os vedantes anti-poeira no braço.



EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Nunca utilize acessórios nem baldes que não tenham sido aprovados pela Bobcat Company. Para cada modelo existem baldes e acessórios aprovados para cargas seguras de densidades especificadas. Acessórios não aprovados podem causar ferimentos ou a morte.

W-2052-0907

ACESSÓRIOS (CONT.)

Instalação e Remoção do Acessório (Engate Rápido, Sistema Klac™)

Instalação

NOTA: Mostra-se como instalar e desinstalar o balde. O procedimento é idêntico para outros acessórios. Desligue quaisquer tubos hidráulicos accionados por potência hidráulica antes de retirar quaisquer acessórios (martelo demolidor, broca, etc.).

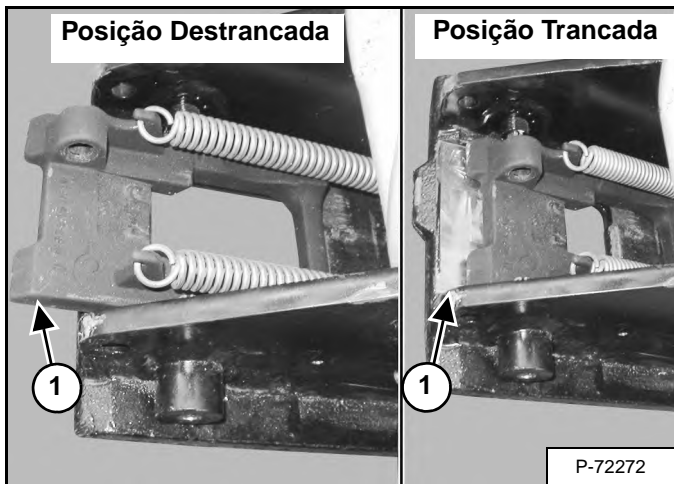
! AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Nunca utilize acessórios nem baldes que não tenham sido aprovados pela Bobcat Company. Para cada modelo existem baldes e acessórios aprovados para cargas seguras de densidades especificadas. Acessórios não aprovados podem causar ferimentos ou a morte.

W-2052-0907

Figura 88



Recolha completamente o cilindro do balde.

Desligue o motor e saia da escavadora.

Inspeccione o engate rápido para se certificar de que o trinco se encontra na posição destrancada (1) [Figura 88].

Se estiver na posição trancada, consulte [Figura 89] para mais informações.

Se o trinco estiver na posição destrancada, siga até à [Figura 90].

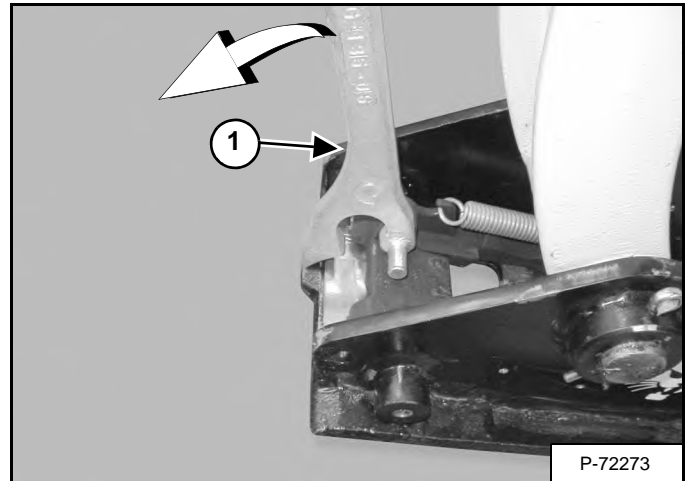
! AVISO

EVITE FERIMENTOS

Mantenha os dedos e as mãos longe de pontos de entalamento quando estiver a trancar e destrancar o engate rápido do acessório.

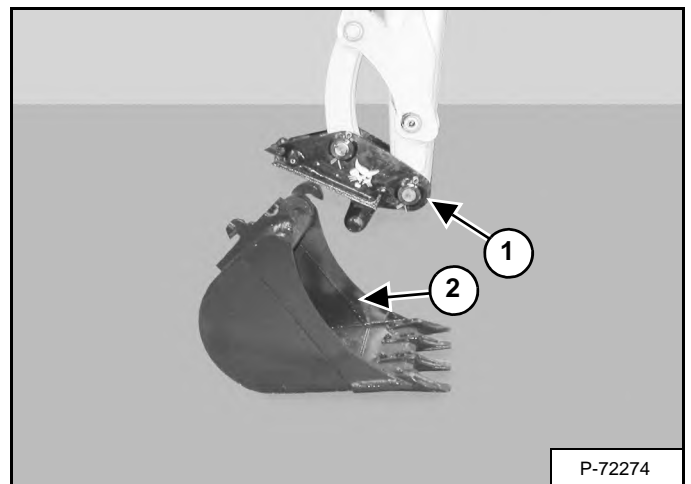
W-2541-1106

Figura 89



Para destrancar o engate rápido, instale a ferramenta (1) [Figura 89] e puxe a alavanca. O trinco deslocar-se-á completamente para a frente. O trinco ficará bloqueado na posição destrancada.

Figura 90



Entre na escavadora, aperte o cinto de segurança e arranque o motor.

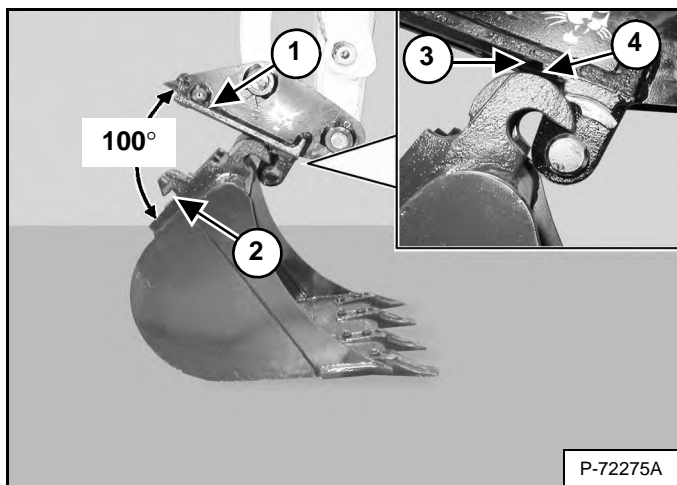
Posicione o engate rápido (1) para o acessório (2) [Figura 90].

ACESSÓRIOS (CONT.)

Instalação e Remoção do Acessório (Engate Rápido, Sistema Klac™) (Cont.)

Instalação (Cont.)

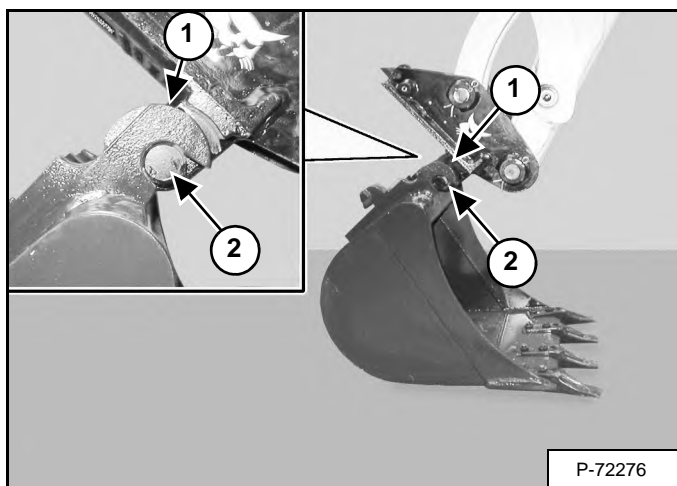
Figura 91



Deve haver pelo menos 100° entre a superfície do engate rápido (1) e a superfície de montagem do acessório (2) [Figura 91]. Estique o braço, a fim de conseguir o ângulo necessário para a instalação correcta.

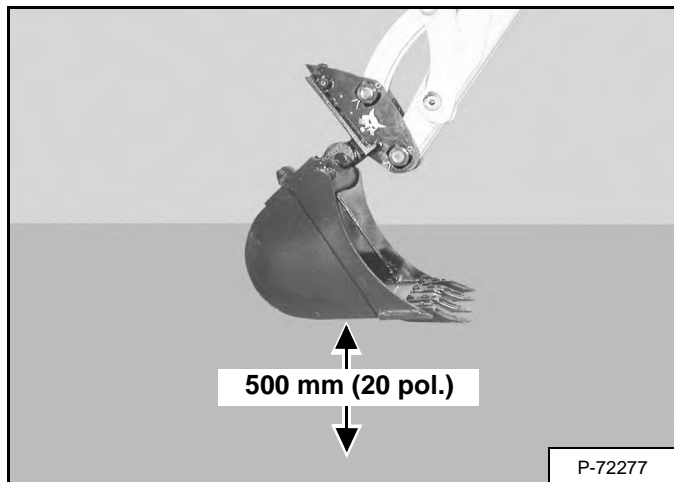
NOTA: Deve haver uma folga adequada (100° no mínimo) entre o gancho (3) e o engate rápido (4) [Figura 91]. Se não se deixar a folga correcta, poderiam ocorrer danos nos ganchos do acessório ou no engate rápido.

Figura 92



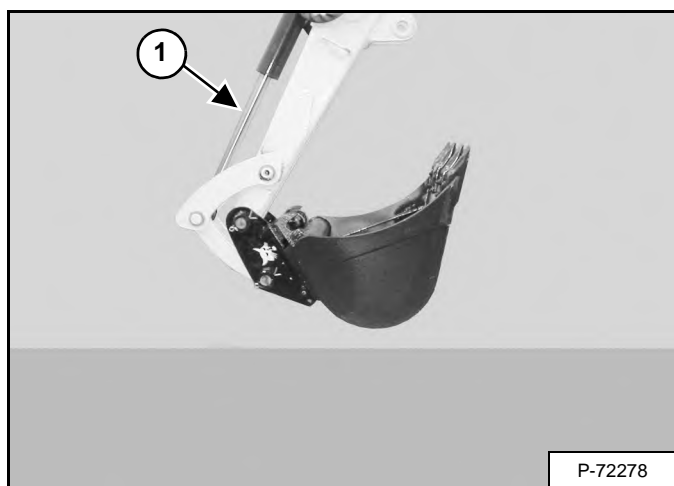
Eleve a lança e estique o braço até os ganchos do acessório (1) engatarem nas cavilhas (2) do engate rápido [Figura 92].

Figura 93



Eleve a lança até haver uma distância de aproximadamente 500 mm (20 pol.) entre a parte inferior do acessório e o solo [Figura 93].

Figura 94



Estique o cilindro do balde (1) [Figura 94] completamente.

Baixe o acessório até ele estar colocado horizontalmente no solo.

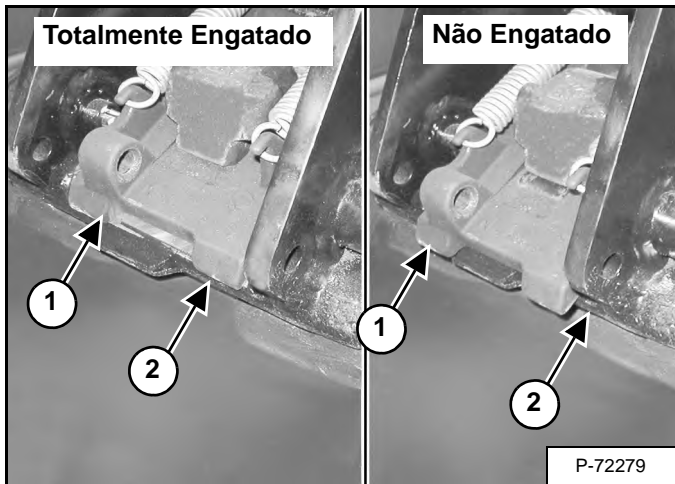
Desligue o motor e saia da escavadora.

ACESSÓRIOS (CONT.)

Instalação e Remoção do Acessório (Engate Rápido, Sistema Klac™) (Cont.)

Instalação (Cont.)

Figura 95



Inspeccione visualmente o trinco do engate rápido (1) para o suporte de montagem do balde (2) [Figura 95]. O trinco deve estar totalmente engatado.

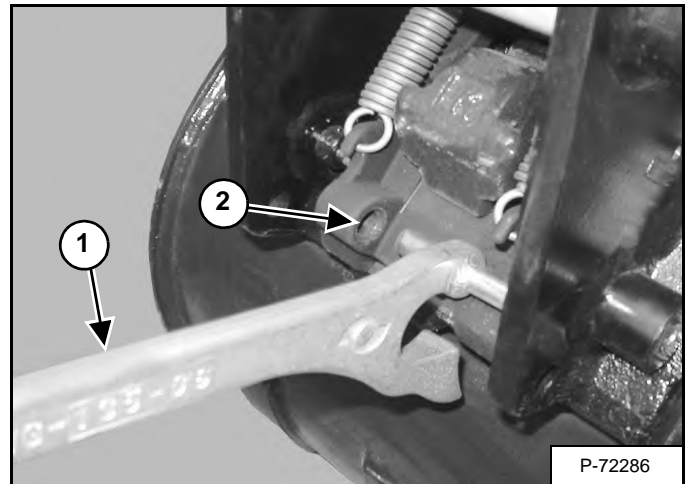
⚠ AVISO

EVITE FERIMENTOS

Mantenha os dedos e as mãos longe de pontos de entalamento quando estiver a trancar e destrancar o engate rápido do acessório.

W-2541-1106

Figura 96



Se o trinco não estiver engatado, instale a ferramenta (1) no orifício (2) [Figura 96] do engate rápido e empurre para baixo para destrancar o engate rápido. Retire o instrumento. Entre na escavadora, aperte o cinto de segurança e arranque o motor. Eleve o acessório 500 mm (20 pol.) acima do solo e estique completamente o cilindro do balde. Baixe o acessório até ele estar colocado horizontalmente no solo. Engate o travão de estacionamento. Desligue o motor e saia da escavadora.

Uma vez mais, inspeccione visualmente o engate rápido para se certificar de que o trinco (1) [Figura 95] está totalmente engatado. Se não estiver totalmente engatado, retire o acessório e inspeccione o engate rápido e o acessório em relação a danos ou detritos. (Consulte Inspeção e Manutenção do Engate Rápido e do Acessório na Página 131.)

ACESSÓRIOS (CONT.)

Instalação e Remoção do Acessório (Engate Rápido, Sistema Klac™) (Cont.)

Desinstalação

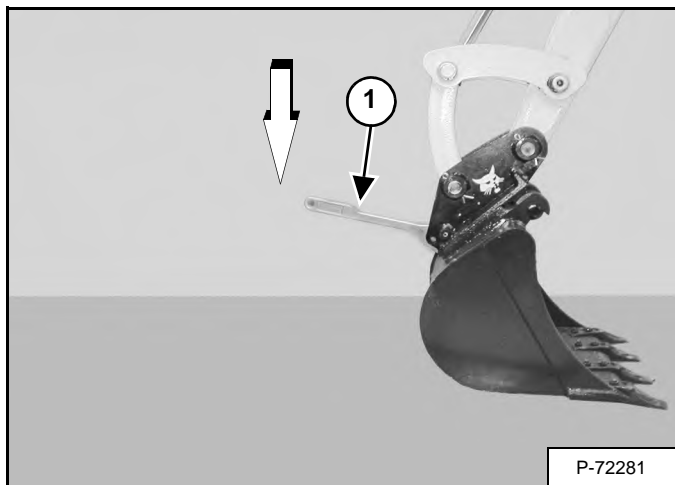


EVITE FERIMENTOS

Mantenha os dedos e as mãos longe de pontos de entalamento quando estiver a trancar e destrancar o engate rápido do acessório.

W-2541-1106

Figura 97



Posicione o acessório horizontalmente no solo.

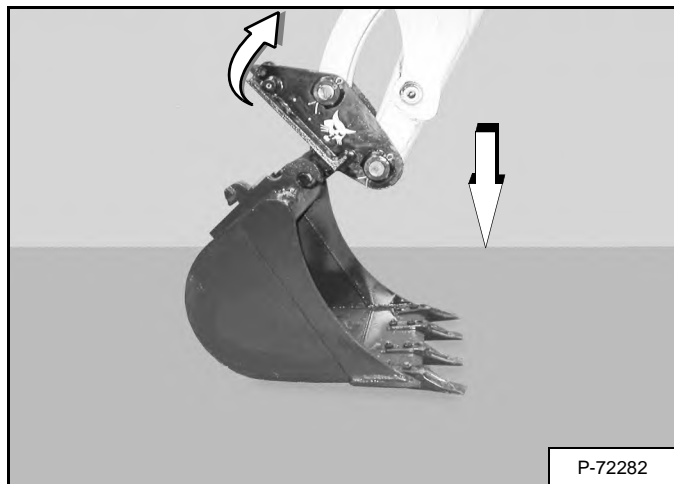
Instale a ferramenta de engate rápido (1) no orifício (2) [Figura 96] no engate rápido.

Empurre a ferramenta (1) [Figura 97] para baixo, a fim de desbloquear o trinco.

Retire o instrumento.

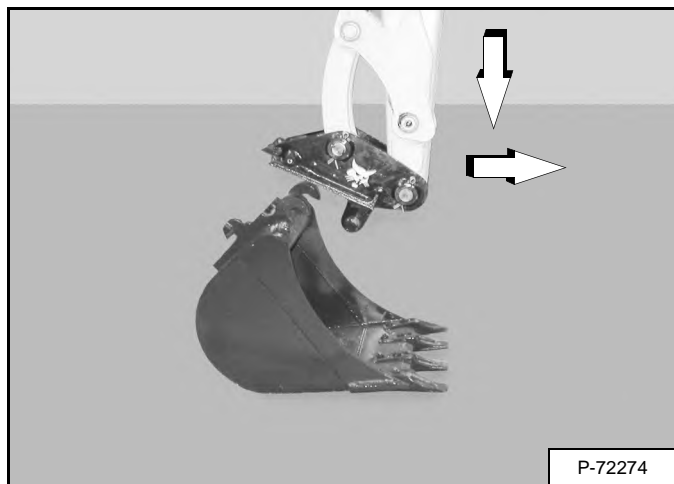
Entre na escavadora, aperte o cinto de segurança e arranque o motor.

Figura 98



Recolha o cilindro do balde completamente e baixe a lança [Figura 98] até o acessório ficar pousado no solo.

Figura 99



Continue a baixar a lança e desloque o braço na direcção da escavadora até o engate rápido estar solto do acessório [Figura 99].

ACESSÓRIOS (CONT.)

Instalação e Desinstalação do Acessório (Engate Rápido, Sistema Lehnhoff®)

NOTA: Mostra-se como instalar e desinstalar o balde. O procedimento é idêntico para outros acessórios. Desligue quaisquer tubos hidráulicos accionados por potência hidráulica antes de retirar quaisquer acessórios (martelo demolidor, broca, etc.).

⚠ AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Nunca utilize acessórios nem baldes que não tenham sido aprovados pela Bobcat Company. Para cada modelo existem baldes e acessórios aprovados para cargas seguras de densidades especificadas. Acessórios não aprovados podem causar ferimentos ou a morte.

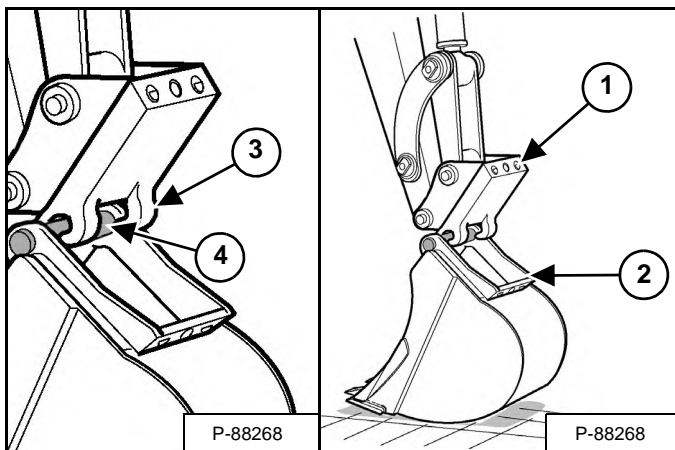
W-2052-0907

Entre na escavadora. (Consulte Entrar na Escavadora na Página 62.)

Posicione o braço da escavadora por cima do acessório.

Recolha completamente o cilindro do balde.

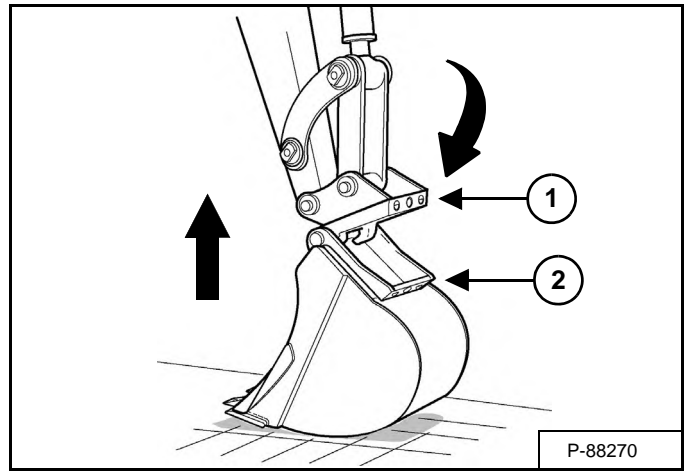
Figura 100



Baixe o engate (1) sobre o acessório (2) [Figura 100].

Engate os ganchos do engate (3) no veio de montagem (4) [Figura 100].

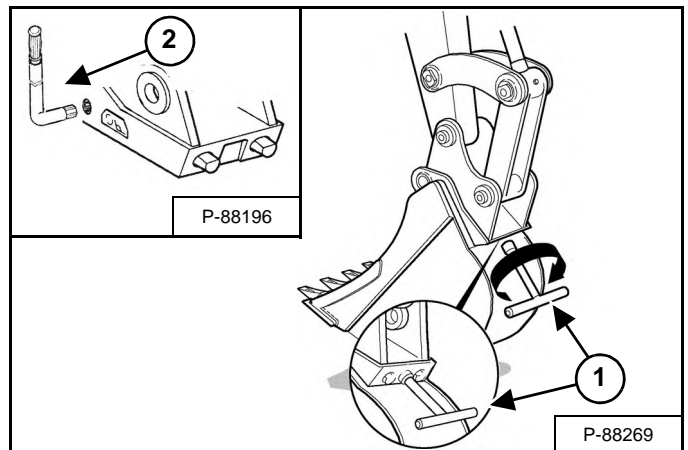
Figura 101



Estique (recolha) o cilindro do balde e eleve ligeiramente a parte inferior, até o engate (1) fazer contacto com a parte traseira do suporte de montagem do acessório (2) [Figura 101].

Desligue o motor e saia da escavadora. (Consulte Entrar na Escavadora na Página 62.)

Figura 102

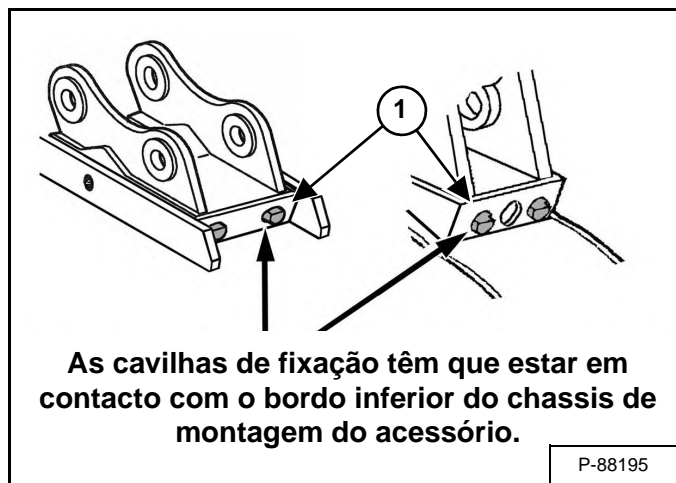


Instale a ferramenta (1) ou (2) [Figura 102] e gire no sentido dos ponteiros do relógio até as cavilhas de fixação estarem completamente engatadas.

ACESSÓRIOS (CONT.)

Instalação e Desinstalação do Acessório (Engate Rápido, Sistema Lehnhoff®) (Cont.)

Figura 103



As cavilhas de fixação (1) [Figura 103] têm que passar através dos orifícios do chassi de montagem do acessório e fixar o acessório firmemente ao engate.

Se ambas as cavilhas de fixação não engatarem na posição de bloqueio, consulte o seu distribuidor Bobcat para manutenção.

PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO

Inspeccione a Área de Trabalho

Antes de iniciar a operação, inspeccione a área de trabalho para verificar se existem condições inseguras.

Verifique se existem desníveis bruscos ou terreno difícil. Mande localizar e assinalar linhas de abastecimento subterrâneas (gás, água, esgotos, rega, etc.). Trabalhe lentamente em zonas onde existam canalizações de serviços subterrâneas.

Retire objectos e outros materiais de construção que poderiam danificar a escavadora e provocar ferimentos em pessoas.

Verifique sempre as condições do terreno antes de iniciar o seu trabalho:

- Verifique se existem sinais de instabilidade, tais como gretas ou zonas de assentamento.
- Tenha em conta condições climatológicas que possam afectar a estabilidade do solo.
- Certifique-se de ter uma tracção adequada se estiver a trabalhar numa encosta.

Instruções de Operação Básicas

Quando operar a máquina numa via pública ou numa via rápida, siga sempre os regulamentos locais. Por exemplo: Pode ser necessário utilizar um sinal de aviso de veículo de marcha lenta (VML) ou sinais indicadores de direcção.

Deixe a máquina funcionar ao ralenti para aquecer o motor e o sistema hidráulico antes de utilizar a escavadora.

IMPORTANTE

As máquinas aquecidas com uma rotação do motor moderada e pouca carga têm uma vida útil mais longa.

I-2015-0284

Os operadores novos têm de operar a escavadora numa área aberta, sem a presença de outras pessoas perto. Deverão operar os comandos até conseguirem manobrar a escavadora de forma segura e eficiente em todas as condições da área de trabalho.

Operação perto de um Declive ou Água

Mantenha a escavadora o mais longe possível do declive e os rastros da escavadora na perpendicular do bordo do declive, de forma que, se uma parte do bordo do declive se desmoronar, a escavadora possa ser recuada.

Recue sempre a escavadora se houver qualquer indício de o bordo do declive poder ser instável.

Baixar o Equipamento de Trabalho (Motor DESLIGADO)

As alavancas de controlo hidráulico controlam o movimento da lança, do braço, do balde e de giração da superestrutura.

A consola deverá estar na posição bloqueada e o interruptor de chave na posição de ligado.

Utilize a alavanca de controlo para baixar a lança.

Figura 104



O interruptor de bloqueio do joystick desactiva as funções de controlo hidráulicas dos joysticks quando a consola está levantada [Figura 104].

NOTA: Se o motor deixar de funcionar, a lança / balde (acessórios) poderão ser baixados até ao solo utilizando a pressão hidráulica do acumulador.

A consola de controlo deverá estar na posição bloqueada e o interruptor de chave na posição LIGADA.

Utilize a alavanca de controlo para baixar a lança.

Baixar a consola de controlo para activar as funções de controlo hidráulico dos joysticks [Figura 104].

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

Elevação de uma Carga

Não exceda a Capacidade de Elevação Nominal.



EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

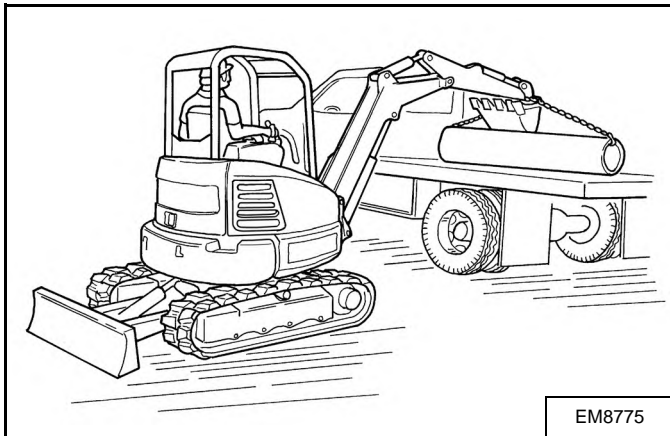
Não exceda a capacidade de elevação nominal. Uma carga excessiva pode dar origem a capotamento ou perda de controle.

W-2374-0500

Estique completamente o cilindro do balde e baixe a lança até ao solo. Pare o motor.

Enrole a corrente à volta da placa de montagem do balde.

Figura 105



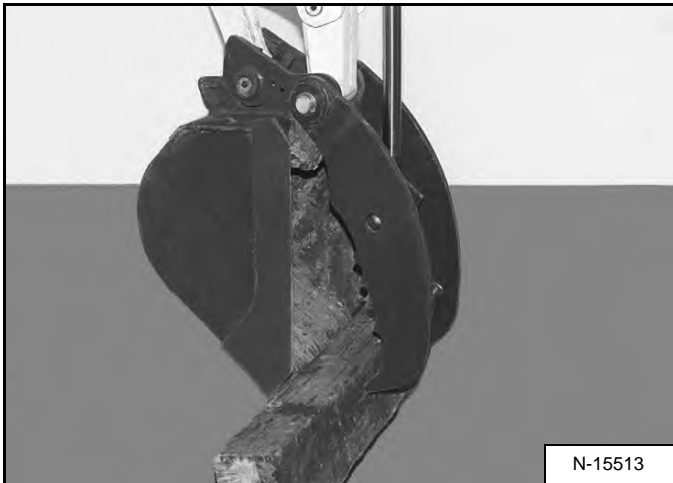
Certifique-se de que a carga está uniformemente distribuída e centrada na corrente de elevação, e devidamente fixa de forma a que a carga não se mexa [Figura 105].

Levante e posicione a carga. Assim que a carga estiver em posição e for retirada tensão da corrente de elevação (sistema de elevação secundário), retire o sistema de elevação secundário.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

Utilizar a Garra

Figura 106



A garra de elevação opcional permite à escavadora uma maior amplitude de trabalho e mobilidade para a remoção de detritos **[Figura 106]**.

O cilindro da garra de elevação deve ser totalmente recolhido sempre que a máquina for utilizada para escavar.

As capacidades de elevação reduzem-se em 122 kg (270 lb), se a escavadora estiver equipada com a garra de elevação opcional.

Quando se Utiliza o Sistema Hidráulico Principal para Activar a Garra

Active o sistema hidráulico auxiliar e vá para a configuração Aux2. (Consulte Sistema Hidráulico Auxiliar na Página 52.)

Figura 107



Desloque o interruptor (1) **[Figura 107]** na alavanca de controlo direita para a esquerda para abrir a garra. Desloque o interruptor para a direita para fechar a garra.

Quando se Utiliza o Sistema Hidráulico Secundário para Activar a Garra

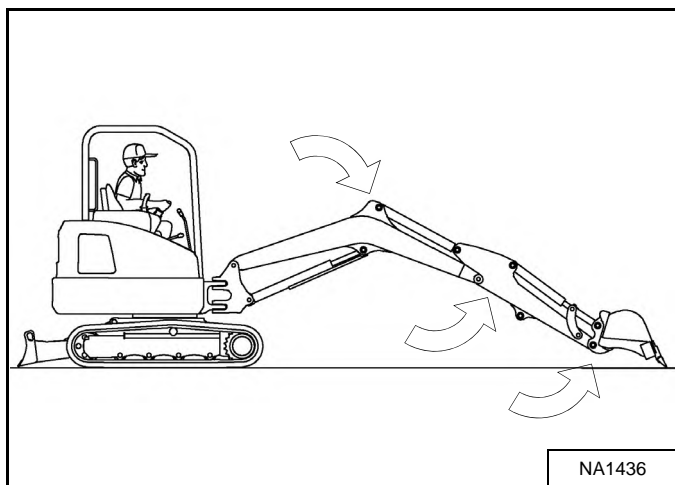
Desloque o interruptor (2) **[Figura 107]** na alavanca de controlo esquerda para a direita para abrir a garra. Desloque o interruptor para a esquerda para fechar a garra.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

Escavação

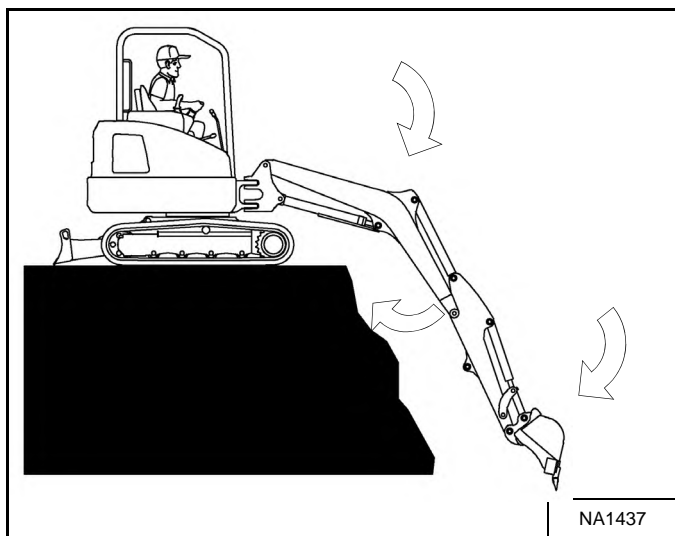
Baixe a lâmina para aumentar o desempenho ao escavar.

Figura 108



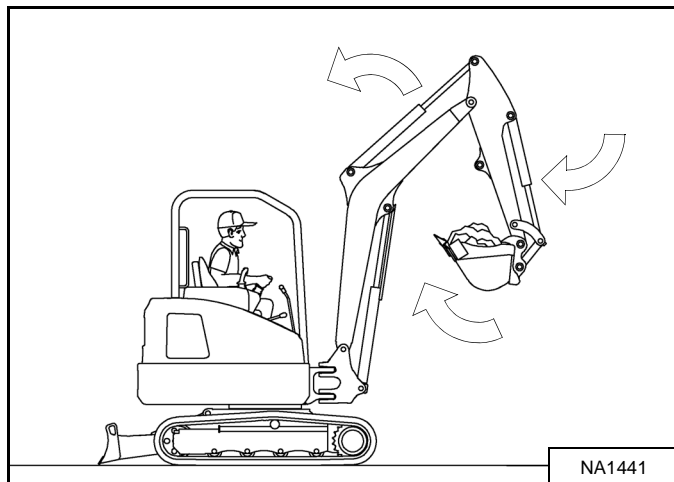
Estique o braço, baixe a lança e abra o balde [Figura 108].

Figura 109



Recolha o braço, enquanto baixa a lança e fecha o balde [Figura 109].

Figura 110



Eleve a lança, recolha o braço e feche o balde [Figura 110].

Gire a superestrutura.

NOTA: Não deixe que os dentes do balde toquem no solo ao girar a superestrutura.

⚠ AVISO

Mantenha todos os transeuntes a 6 m (20 pés) de distância do equipamento quando estiver a utilizar a máquina. O contacto com peças em movimento, o desabamento de uma vala ou objectos projectados podem provocar ferimentos ou morte.

W-2119-0910

⚠ AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE
Verifique a zona a ser escavada em relação a linhas de abastecimento eléctrico aéreas ou subterrâneas. Mantenha uma distância segura às linhas de abastecimento eléctrico.

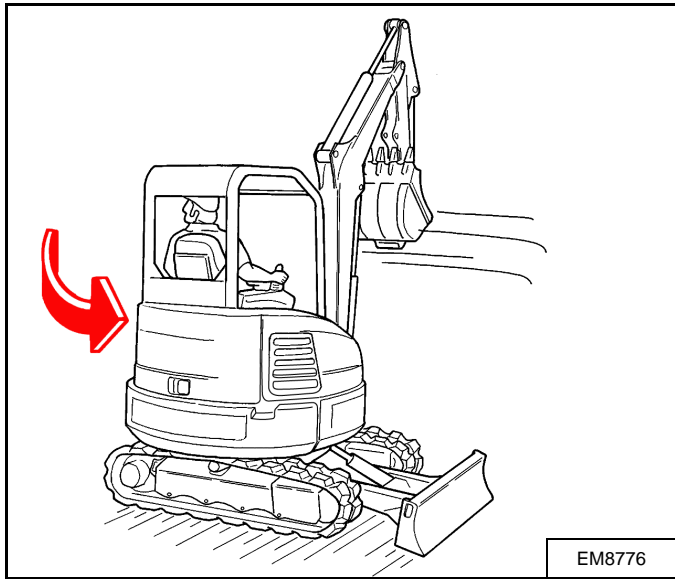
TENSÃO DA LINHA	DISTÂNCIA DE APROXIMAÇÃO MÍNIMA
50 kV	Pelo menos 3 m (10 pés)
230 kV	Pelo menos 5 m (17 pés)
740 kV	Pelo menos 10 m (33 pés)

W-2757-0910

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

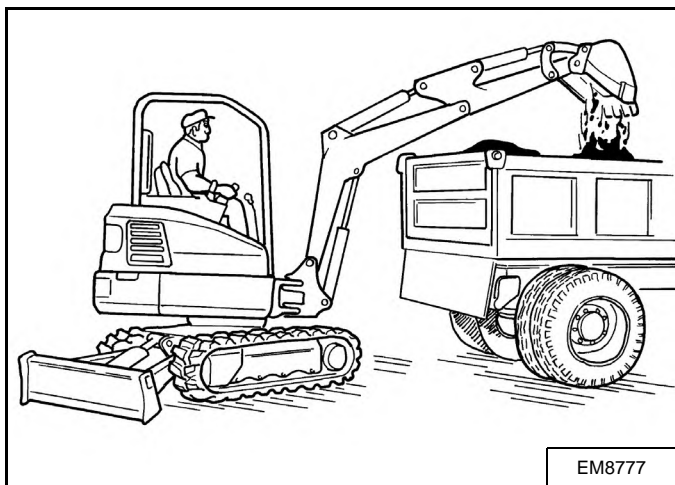
Escavação (Cont.)

Figura 111



Olhe na direção da rotação e certifique-se de que não há transeuntes na zona de trabalho, antes de girar a superestrutura [Figura 111].

Figura 112



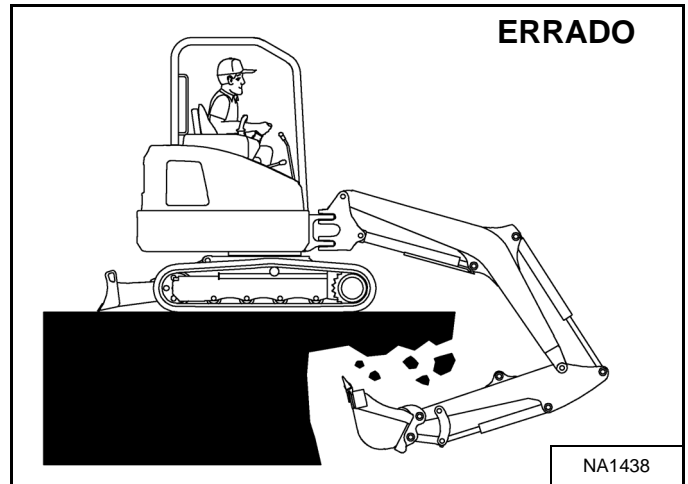
Estique o braço e abra o balde para descarregar o material para uma pilha ou caminhão [Figura 112].

IMPORTANTE

Evite utilizar o sistema hidráulico acima da pressão de alívio. Se o fizer, provocará um sobreaquecimento dos componentes hidráulicos.

I-2220-0503

Figura 113



Não escave debaixo da escavadora [Figura 113].

Não utilize o balde como martelo demolidor ou bate-estacas. É preferível escavar solo rígido ou rochoso, depois de o partir com outro equipamento. Isto reduzirá os danos na escavadora.

Não desloque a escavadora se o balde estiver pousado no solo.

Escave, deslocando apenas a lança e braço em direção à escavadora.

Não escave, afastando a lança e o braço da escavadora. Podem ocorrer danos no engate rápido e nos acessórios.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

Orientação da Lança

Figura 114

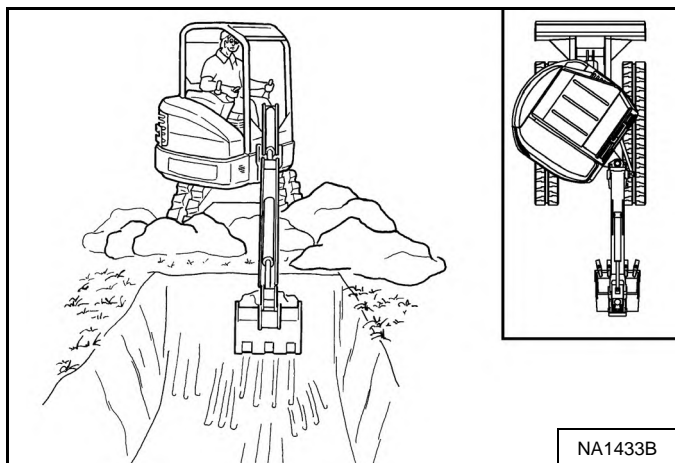


Figura 115

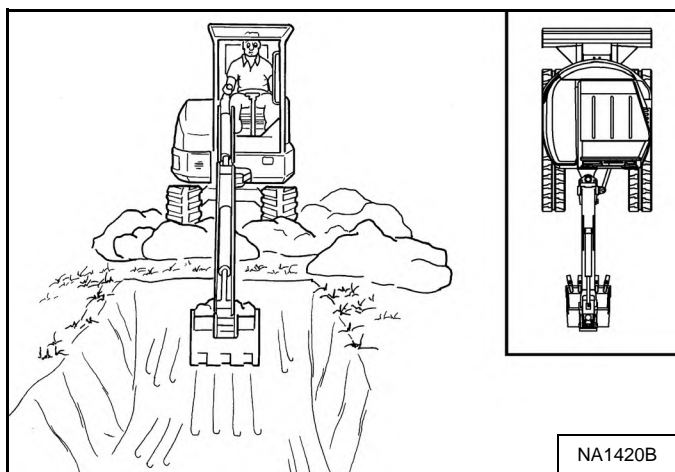
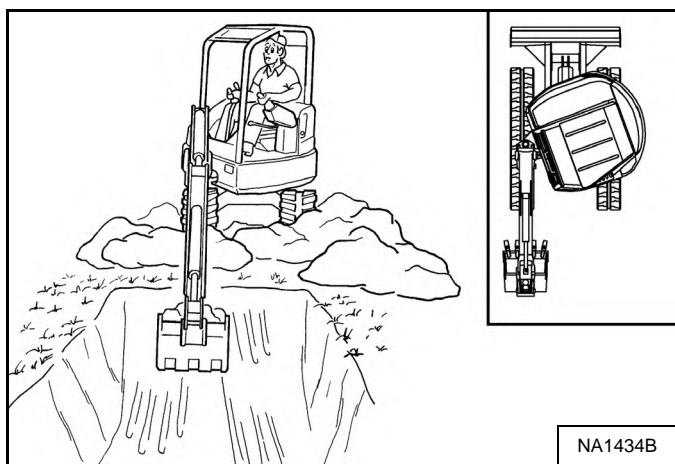
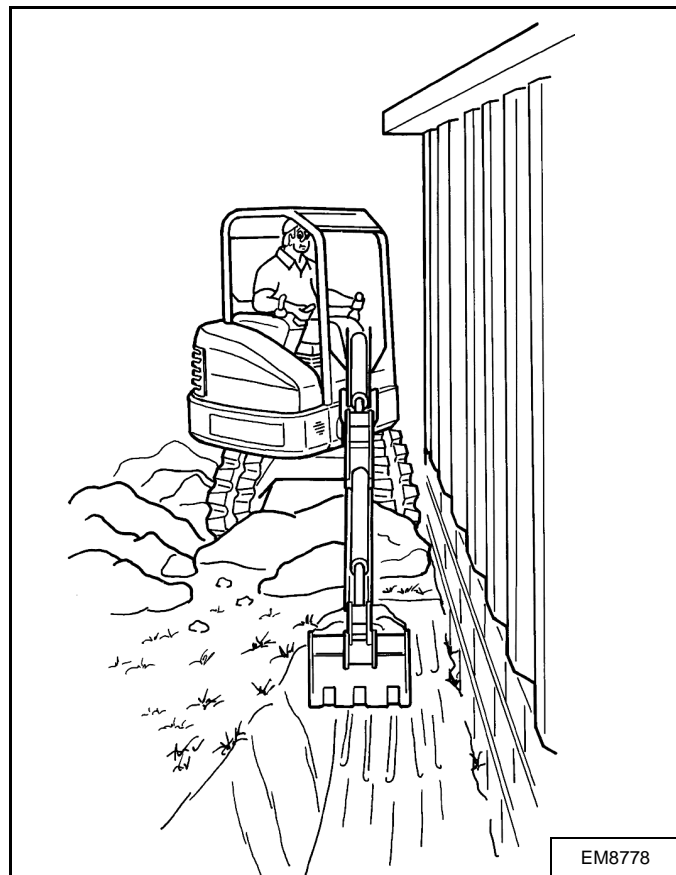


Figura 116



Gire a superestrutura, oriente a lança para a direita [Figura 114], centro [Figura 115] e esquerda [Figura 116] para escavar um buraco quadrado com a largura da máquina, sem reposicionar a escavadora.

Figura 117



A orientação da lança permite ao operador desviá-la e escavar junto a edifícios e outras estruturas [Figura 117].

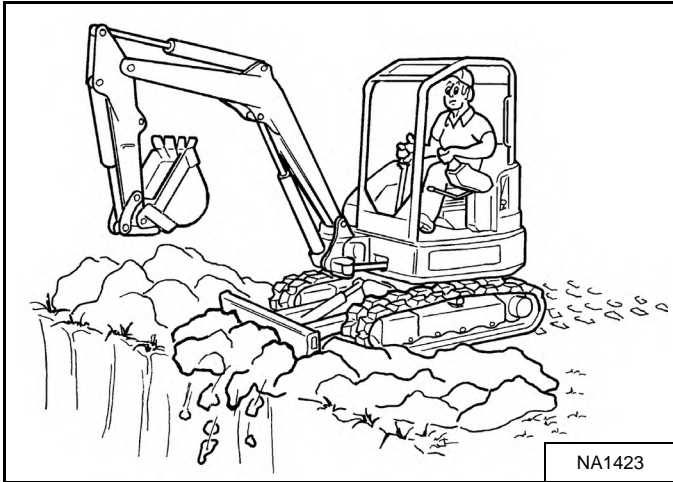
Reenchimento

IMPORTANTE

Evite bater em obstáculos com a lâmina. Podem ocorrer danos na lâmina e em elementos do chassis inferior.

I-2256-0507

Figura 118



Utilize a lâmina para reenchimento a vala ou buraco após a escavação [Figura 118].

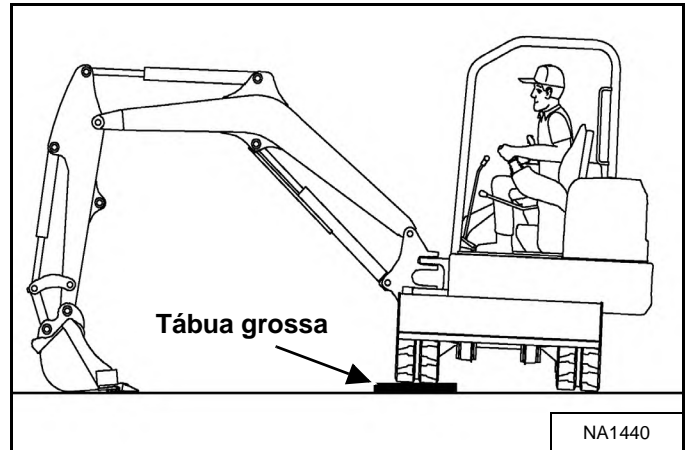
Condução da Escavadora

Ao conduzir a máquina sobre solo irregular, faça-o o mais lentamente possível e evite mudanças bruscas de direção.

Evite passar por cima de objetos, tais como rochas, árvores, toros, etc.

Ao trabalhar sobre solo húmido ou mole, coloque tábuas grossas sobre o solo de modo a proporcionar uma base de deslocamento sólida e evitar que a escavadora fique presa.

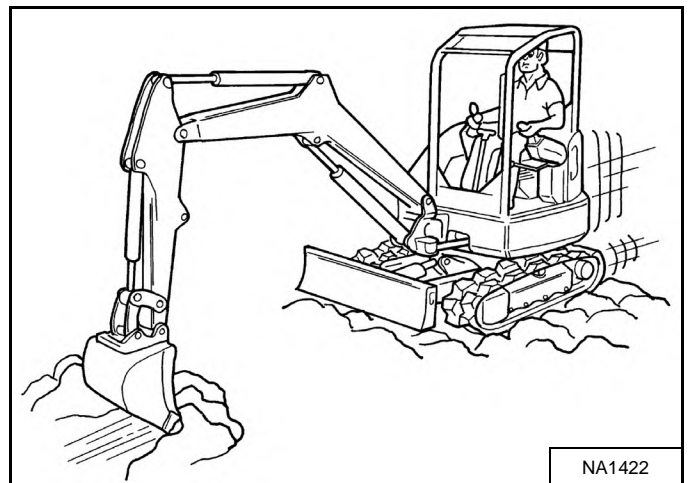
Figura 119



Se um ou ambos os rastos tiverem ficado presos no solo mole ou húmido, suba um rasto de cada vez, rodando a superestrutura e empurrando o balde contra o solo [Figura 119].

Coloque tábuas grossas debaixo dos rastos e conduza a escavadora até solo seco.

Figura 120



O balde também pode ser utilizado para puxar a escavadora. Eleve o balde, estique o braço e baixe a lança. Utilize a lança e o braço, tal como para escavação [Figura 120].

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

Operação em Encostas

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

- Não se desloque perpendicularmente nem suba encostas com uma inclinação superior a 15 graus.
- Não desça nem recue em encostas com uma inclinação superior a 25 graus.
- Olhe na direcção de deslocação.

W-2497-0304

Ao descer uma encosta, controle a velocidade com as alavancas de direcção e a alavanca de controlo da velocidade.

Figura 121



Ao descer encostas que excedam os 15 graus, coloque a máquina na posição ilustrada e faça o motor funcionar lentamente [Figura 121].

Conduza o mais lentamente possível e evite mudanças bruscas na alavanca de direcção.

Evite passar por cima de objectos, tais como rochas, árvores, toros, etc.

Desligue a máquina antes de mexer nos controlos do equipamento superior. Nunca permita que a lâmina colida com um objecto sólido. Podem ocorrer danos na lâmina ou no cilindro hidráulico.

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

- Evite áreas íngremes ou margens que possam ceder.
- Mantenha a lança centrada e os acessórios tão baixos quanto possível ao percorrer encostas ou terreno acidentado. Olhe na direcção de deslocação.
- Aperte sempre o cinto de segurança.

W-2498-EN-1009

Figura 122

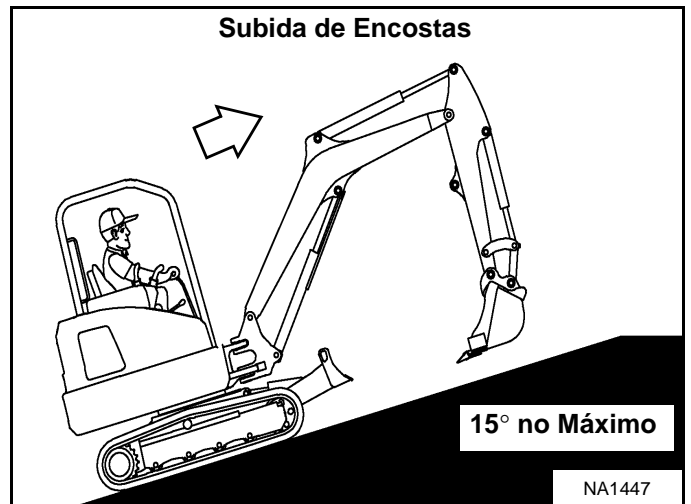
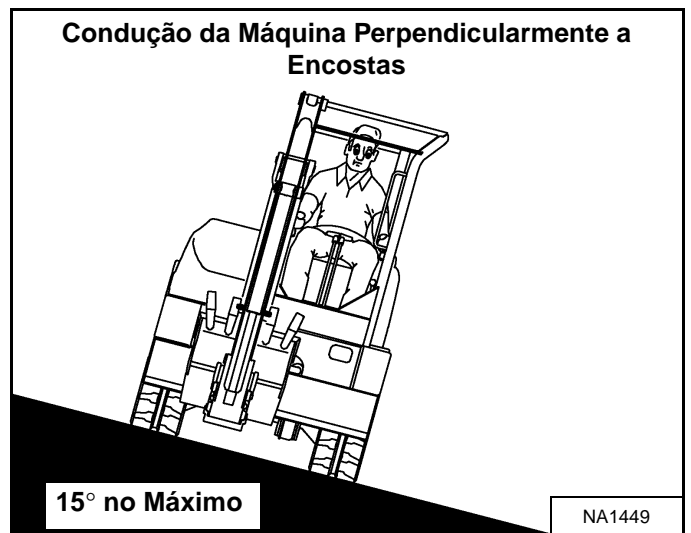


Figura 123

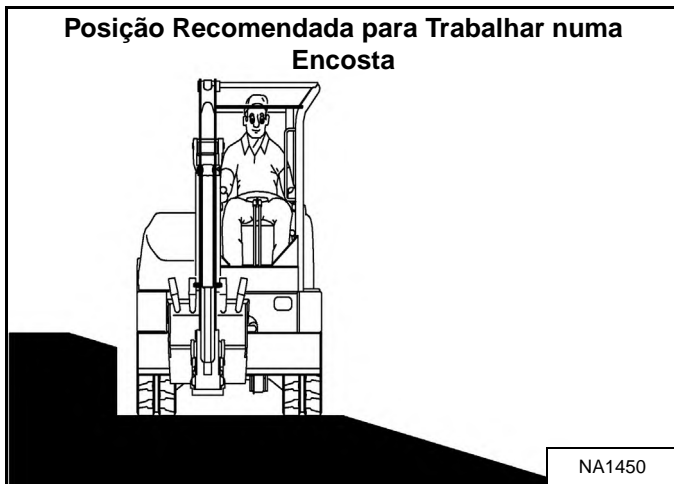


Ao subir encostas com uma inclinação de 15 graus ou menos, ou ao deslocar-se perpendicularmente a elas, posicione a máquina tal como ilustrado e faça funcionar o motor lentamente [Figura 122] e [Figura 123].

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

Operação em Encostas (Cont.)

Figura 124



Para trabalhar numa encosta, proceda ao nivelamento da área de trabalho antes de começar [Figura 124].

Se isto não for possível, deverá utilizar os procedimentos a seguir indicados:

Não trabalhe em encostas com mais de 15 graus de inclinação.

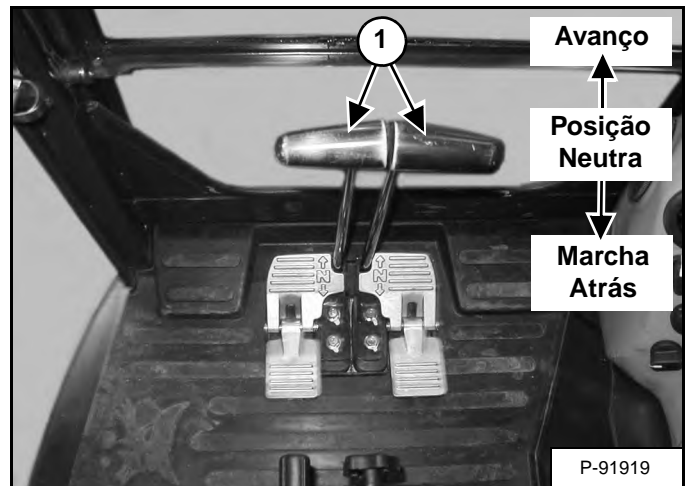
Utilize um ciclo de trabalho lento.

Evite trabalhar com os rastros colocados na perpendicular da encosta. Isto reduz a estabilidade e aumenta a tendência da máquina para escorregar. Posicione a escavadora com a lâmina para o lado descendente da encosta e baixada.

Evite oscilar ou esticar o balde mais do que o necessário para descer a encosta. Quando tiver que oscilar o balde para o lado descendente da encosta, mantenha o braço em baixo e deslize o balde encosta abaixo.

Ao trabalhar com o balde no lado ascendente da encosta, mantenha-o tão próximo quanto possível do solo. Deite o despejo em local bem afastado da vala ou buraco, para evitar a possibilidade de desabamento.

Figura 125



Para travar a máquina ao descer uma encosta, desloque as alavancas de direcção (1) [Figura 125] para a posição *NEUTRA*. Isto activará a travagem hidrostática.

Se o motor se desligar numa encosta, desloque as alavancas de direcção para ponto morto. Baixe a lança / balde até ao solo.

NOTA: Se o motor deixar de funcionar, a lança / balde (acessórios) poderão ser baixados até ao solo utilizando a pressão hidráulica do acumulador.

A consola deverá estar na posição bloqueada e o interruptor de chave na posição ligada.

Utilize a alavanca de controlo para baixar a lança.

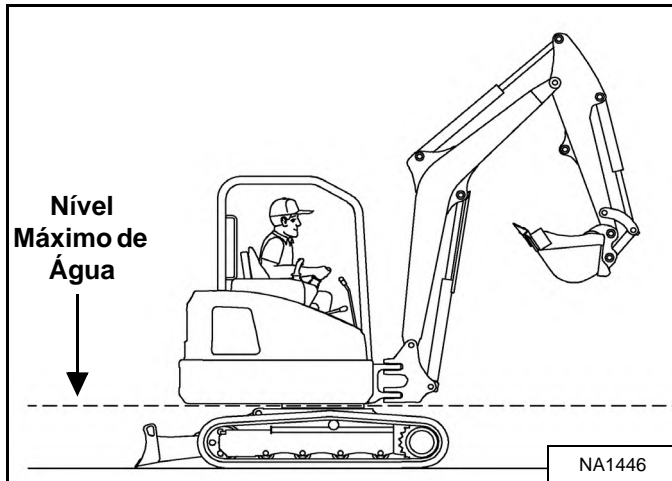
Ligue o motor e retome o trabalho.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

Operação dentro de Água

A água e lama deverão ser eliminadas da máquina antes de a estacionar. Em temperaturas de congelação, estacione a máquina sobre tábuas ou cimento para evitar que os rastos ou parte inferior da máquina congelem ao solo e a máquina não se possa deslocar.

Figura 126



Não utilize nem mergulhe a escavadora em água com um nível que ultrapasse a parte inferior do anel de rotação [Figura 126].

Lubrifique a escavadora depois de esta ter sido utilizada ou mergulhada em água durante um certo período de tempo. A lubrificação força a saída da água das áreas de lubrificação.

A água deverá ser eliminada das hastes do cilindro. Se a água congelar na haste do cilindro, os vedantes do cilindro poderão ficar danificados quando a haste for recolhida.

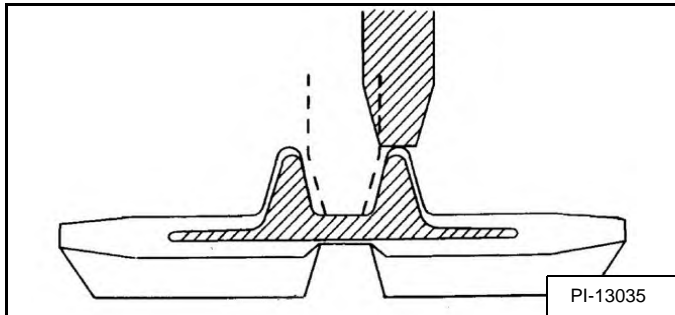
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO (CONT.)

Evitar Danos aos Rastos

A água e lama deverão ser eliminadas da máquina antes de a estacionar. Em temperaturas de congelação, estacione a máquina sobre tábuas ou cimento para evitar que os rastos ou parte inferior da máquina congelem ao solo e a máquina não se possa deslocar.

Algumas Causas de Danos nos Rastos:

Figura 127

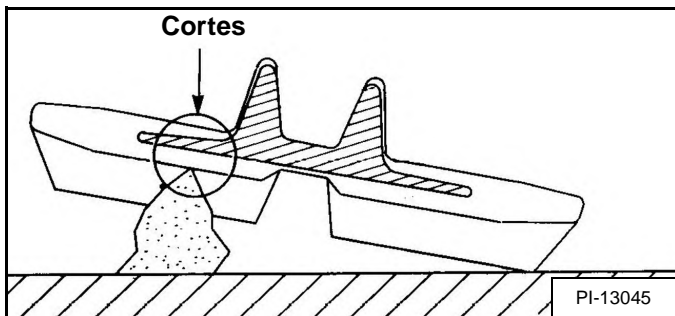


Tensão incorrecta do rasto: Quando o rasto de borracha se afasta, o tensor ou roda dentada fica assente sobre as saliências do metal incrustado [Figura 127], o que faz com que o metal incrustado fique exposto à corrosão. (Consulte TENSÃO DOS RASTOS na Página 125.)

Se o rasto de borracha tiver pedras ou objectos estranhos aderidos, estes podem ficar encravados entre a roda dentada / roletes e provocar um afastamento do rasto e desgaste no mesmo.

Quando a humidade passa através de cortes no rasto, os cordões de aço incrustados ficam enferrujados. A deterioração da resistência pode fazer com que os cordões de aço se partam.

Figura 128

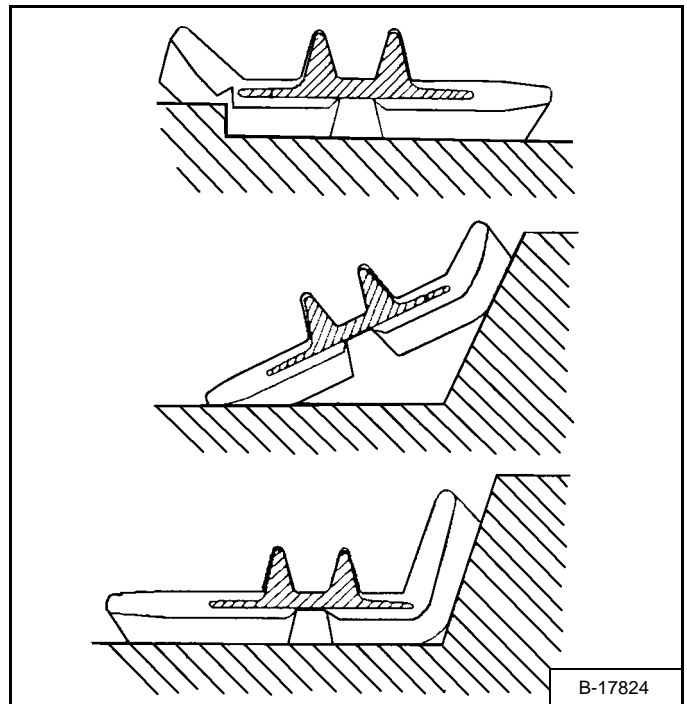


Quando os rastos de borracha passam por cima de saliências ou objectos pontiagudos no campo, as forças concentradas aplicadas provocam cortes na superfície de borracha do lado do encaixe [Figura 128]. No caso de se efectuarem viragens por cima de saliências, haverá uma possibilidade ainda maior de a superfície de borracha do lado do encaixe ficar cortada. Se os cortes chegarem aos cordões de aço incrustados, os cordões de aço poderiam chegar a partir devido à sua corrosão.

Evite realizar viragens rápidas sobre superfícies irregulares ou rochosas.

Deve evitar-se passar por cima de objectos pontiagudos ou com arestas afiadas. Se isso for impossível, não faça viragens quando estiver a passar por cima de objectos pontiagudos ou com arestas afiadas.

Figura 129



Quando os rastos de borracha passam por cima de saliências com arestas afiadas, aplica-se uma tensão intensiva à superfície de borracha do lado do encaixe, especialmente nos bordos dos metais incrustados, o que causa gretas e cortes na zona à volta dos metais incrustados [Figura 129].

Evite grandes tensões aplicadas à base do encaixe onde os metais estão incrustados. Os operadores devem tentar evitar passar por cima de cepos e arestas.

REBOQUE DA ESCAVADORA

Procedimento

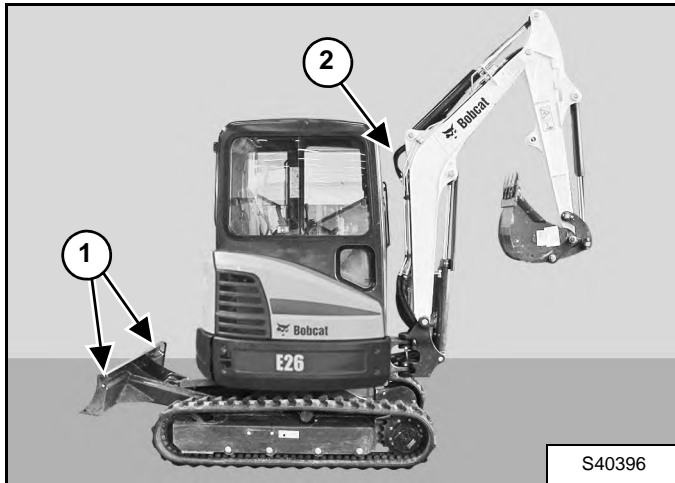
Não existe um procedimento de reboque recomendado para as escavadoras.

- A escavadora pode ser elevada para cima do veículo de transporte.
- A escavadora pode ser deslizada durante uma pequena distância para a sua manutenção (EXEMPLO: colocação sobre um veículo de transporte) sem que isso provoque danos ao sistema hidráulico. (Os rastros não girarão.) Poderá haver um pequeno desgaste nos rastros quando a escavadora é deslizada.
- A corrente (ou cabo) de reboque deve ter uma resistência de 1,5 vezes o peso da escavadora. (Consulte Desempenho na Página 151.)

ELEVAÇÃO DA ESCAVADORA

Procedimento

Figura 130



Estique totalmente os cilindros do balde, braço e lança, de modo a colocar a escavadora na posição ilustrada [Figura 130].

Eleve totalmente a lâmina.

Coloque todas as alavancas de controlo na posição neutra.

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

- Utilize um mecanismo de elevação com capacidade suficiente para o peso da escavadora e de outros equipamentos complementares.
- Mantenha o centro da gravidade e o equilíbrio durante a elevação.
- Não faça girar a lança ou a superestrutura.
- Nunca proceda à elevação da máquina com o operador dentro da mesma.

W-2434-EN-0210

Figura 131

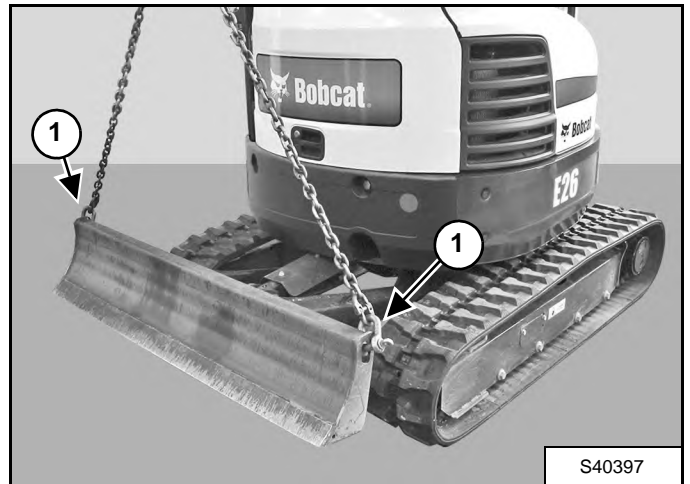
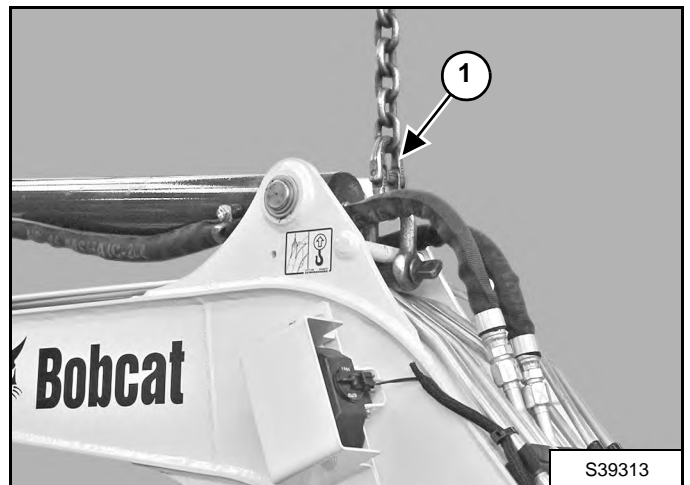


Figura 132



Amarre correntes às extremidades da lâmina (1) [Figura 130] e [Figura 131] ao mecanismo de elevação sobre a capota / cabina. O mecanismo de elevação deverá abranger as partes laterais da cobertura / cabina para evitar que as correntes colidam com a estrutura de protecção ROPS / TOPS.

Amarre uma corrente (1) [Figura 132] desde a haste até ao mecanismo de elevação.

TRANSPORTE DA ESCAVADORA NUM REBOQUE

Carregamento e Descarregamento

Ao transportar a máquina, tenha em atenção as regras, as leis para veículos a motor e os limites de velocidade legais. Utilize um veículo de transporte e reboque com um comprimento e capacidade adequados.

Fixe os travões de estacionamento e bloqueie as rodas do veículo de transporte.

Alinhe as rampas com o centro do veículo de transporte. Fixe as rampas à parte de trás do camião e certifique-se de que o ângulo das mesmas não excede os 15 graus.

Utilize rampas metálicas com uma superfície antiderrapante.

Utilize rampas com um comprimento e largura correctos, capazes de suportar o peso da máquina.

A parte de trás do reboque deve ser bloqueada ou suportada durante o carregamento ou descarregamento da máquina, para evitar que a parte dianteira do veículo de transporte levante.

Determine a direcção do movimento dos rastos antes de deslocar a máquina (lâmina para a frente).

Desactive o ralenti automático e desloque as duas velocidades de deslocação para a posição de gama de utilização baixa.

Figura 133



Desloque a máquina para a frente, para cima do veículo de transporte **[Figura 133]**.

Não altere a direcção da máquina quando esta estiver em cima das rampas.

Baixe a lança, braço, balde e lâmina para o veículo de transporte.

Desligue o motor e retire a chave (se equipada).

Coloque calços nas partes dianteira e traseira dos rastos.

TRANSPORTE DA ESCAVADORA NUM REBOQUE (CONT.)

Fixação

Figura 134

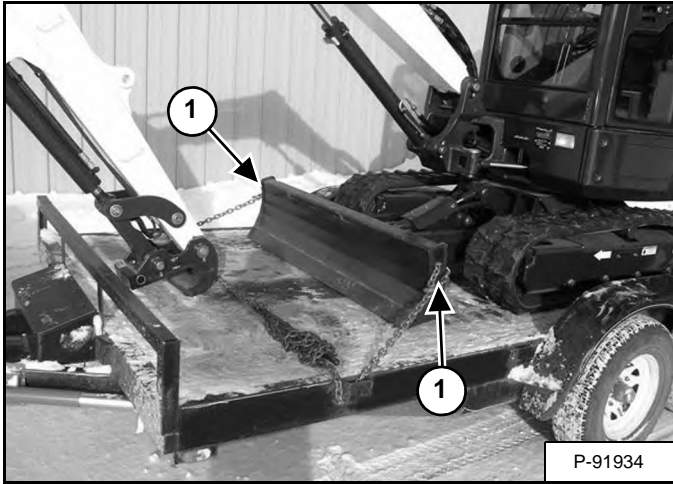
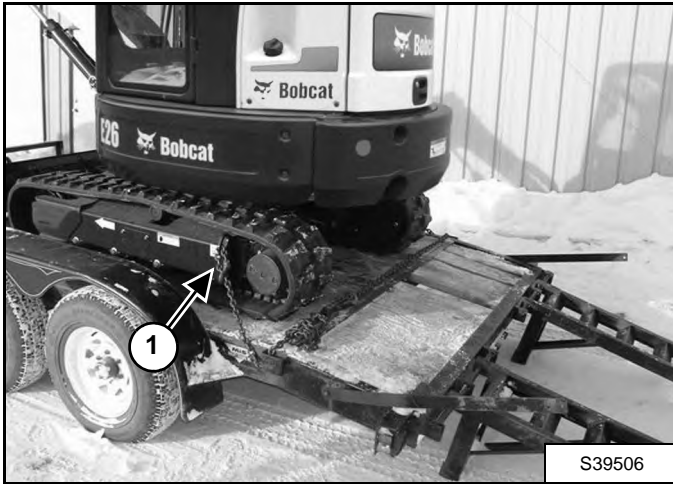


Figura 135



Amarre correntes às extremidades dianteiras da lâmina (1) [Figura 134] e ao ponto de fixação em ambos os lados da estrutura do reboque (1) [Figura 135] para evitar que se desloque, ao subir ou descer encostas ou em caso de paragens repentinas.

Utilize cabos de corrente para amarrar as correntes e depois, prenda os cabos para evitar que se soltem.

AVISO

EVITE FERIMENTOS GRAVES OU A MORTE

São necessárias rampas adequadamente concebidas e suficientemente resistentes para suportar o peso da máquina durante o carregamento para um veículo de transporte. As rampas de madeira podem quebrar e causar ferimentos a pessoas.

W-2058-0807

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

SEGURANÇA NOS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO	95
PROGRAMA DE MANUTENÇÃO	97
Tabela	97
BLOQUEIOS DA CONSOLA DE CONTROLO	98
Inspeção e Manutenção	98
CINTO DE SEGURANÇA	99
Inspeção e Manutenção	99
SISTEMA DE ALARME DE MOVIMENTO	100
Descrição	100
Inspeção	100
Ajustamento da Posição do Interruptor	101
PORTA TRASEIRA	102
Abrir e Fechar	102
Regulação do Trinco	102
CAPOT DO LADO DIREITO	103
Abrir e Fechar	103
FILTROS DA CABINA	104
Limpeza e Manutenção	104
MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR	105
Verificação Diária	105
Substituição dos Elementos do Filtro	105
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL	107
Especificações do Combustível	107
Combustível de Mistura Biodiesel	107
Enchimento do Depósito de Combustível	108
Filtro de Combustível	108
Drenagem do Depósito de Combustível	109
Remoção de Ar do Sistema de Combustível	110
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR	111
Verificar e Acrescentar Óleo de Motor	111
Tabela de Óleos de Motor	111
Retirar e Substituir o Óleo e o Filtro	112
SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR	113
Limpeza	113
Verificar o Nível	114
Retirar e Substituir o Líquido de Arrefecimento	115

SISTEMA ELÉCTRICO	116
Descrição	116
Localização / Identificação dos Fusíveis e Relés	116
Interruptor de Desconexão	118
Manutenção da Bateria	118
Utilização de uma Bateria Auxiliar de Arranque (Arranque Assistido)	119
Remoção e Instalação da Bateria	120
SISTEMA HIDRÁULICO	121
Verificar e Acrescentar Óleo Hidráulico	121
SISTEMA HIDRÁULICO (CONT.)	122
Retirar e Substituir os Filtros Hidráulicos	122
Retirar e Substituir o Óleo Hidráulico	124
TENSÃO DOS RASTOS	125
Verificação da Tensão	125
TENSÃO DOS RASTOS (CONT.)	126
Regulação da Tensão	126
MOTOR DE DESLOCAÇÃO	127
Verificar e Acrescentar Óleo	127
Retirar e Substituir Óleo	127
CORREIA DO ALTERNADOR E DA VENTONHA	128
Afinação da Correia	128
Substituição da Correia	128
ENGATE RÁPIDO	131
Inspeção e Manutenção do Engate Rápido e do Acessório	131
LUBRIFICAÇÃO DO ROLETE DO RASTO E DO TENSOR	131
Procedimento	131
BALDE	132
Remoção dos Dentes do Balde e Instalação	132
LUBRIFICAÇÃO DA ESCAVADORA HIDRÁULICA	133
Pontos de Lubrificação	133
CAVILHAS DE ARTICULAÇÃO	135
Inspeção e Manutenção	135
ARMAZENAMENTO DA ESCAVADORA E REPOSIÇÃO EM SERVIÇO	136
Armazenamento	136
Reposição em Serviço	136

SEGURANÇA NOS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO



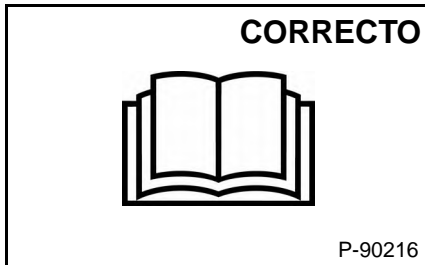
AVISO

É necessário receber instrução antes de proceder à operação ou manutenção da máquina. Leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção, o Manual do Operador e os sinais (autocolantes) na máquina. Siga as advertências e instruções dos manuais para efectuar reparações, afinações ou a manutenção. Confirme o funcionamento correcto após as afinações, reparações ou a manutenção. Operadores sem formação e a não observância das instruções poderão provocar ferimentos ou morte.

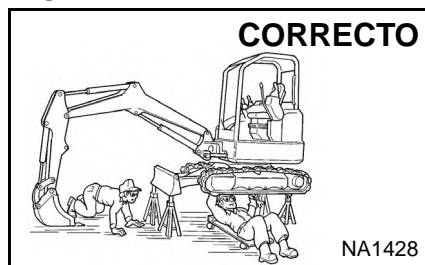
W-2003-0807



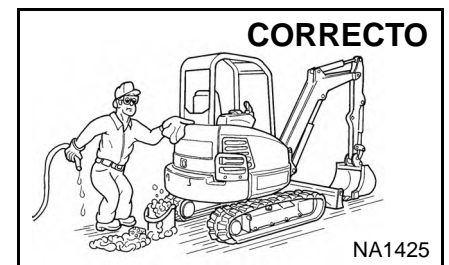
Símbolo de Aviso de Segurança: Este símbolo com um texto de advertência significa: "Atenção, esteja atento! Está em causa a sua segurança!" Leia cuidadosamente a mensagem que se segue.



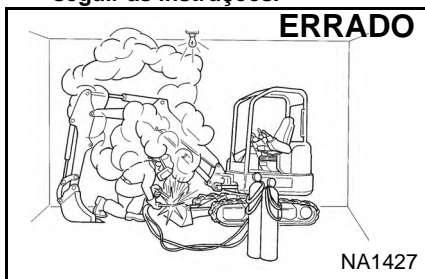
⚠ Nunca efectue a manutenção da Escavadora Compacta Bobcat sem seguir as instruções.



⚠ Utilize o procedimento correcto para elevar e apoiar a escavadora.

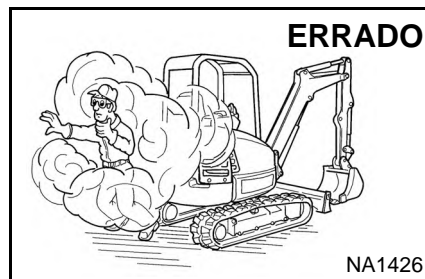


⚠ É necessário realizar uma limpeza e manutenção diária.



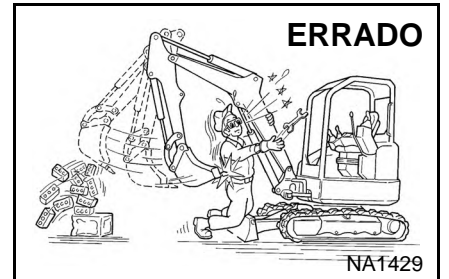
⚠ Providencie uma boa ventilação durante a soldadura ou rectificação das peças pintadas.

⚠ Utilize uma máscara anti-poeira durante a rectificação das peças pintadas. Poderá ser produzido pó e gás tóxico.



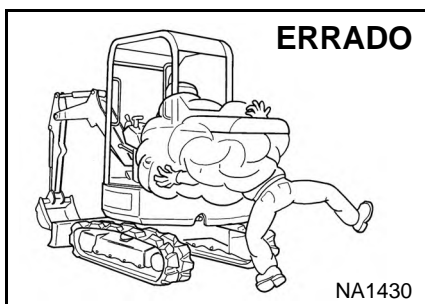
⚠ Dirija os gases de escape para o exterior no caso de o trabalho de manutenção exigir que o motor esteja em funcionamento.

⚠ O sistema de escape deve encontrar-se bem vedado. Os fumos de escape podem matar sem aviso.



⚠ Baixe sempre o balde e a lâmina até ao solo antes de realizar qualquer trabalho de manutenção.

⚠ Nunca modifique equipamento nem acrescente acessórios não aprovados pela Bobcat Company.

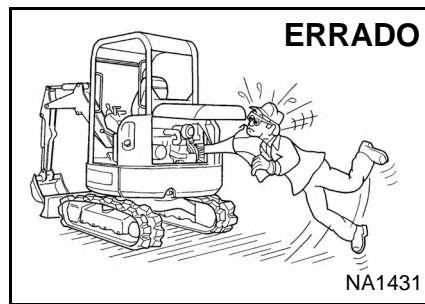


⚠ Desligue o motor, deixe-o arrefecer e limpe os materiais inflamáveis antes de verificar os fluidos.

⚠ Nunca proceda a qualquer serviço de manutenção ou afinação da máquina com o motor em funcionamento, a menos que o manual forneça indicações nesse sentido.

⚠ Evite o contacto com fugas de óleo hidráulico ou gasóleo sob pressão. Poderão penetrar na pele ou nos olhos.

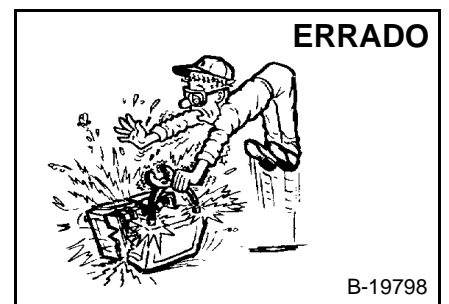
⚠ Nunca abasteça o depósito de combustível com o motor em funcionamento, enquanto está a fumar ou próximo de uma chama aberta.



⚠ Mantenha o corpo, jóias e o vestuário afastado de peças em movimento, contactos eléctricos, peças quentes e do tubo de escape.

⚠ Utilize uma protecção ocular para se proteger do ácido da bateria, de molas sob tensão, fluidos sob pressão e partículas de poeira transportadas pelo ar quando os motores estiverem em funcionamento ou quando forem utilizadas ferramentas. Utilize protecções oculares aprovadas para soldadura.

⚠ Mantenha a porta traseira fechada, excepto para fins de manutenção. Feche a porta traseira com o trinco antes de operar a escavadora.



⚠ As baterias de ácido e chumbo produzem gases inflamáveis e explosivos.

⚠ Mantenha arcos, faíscas, chamas e cigarros acesos afastados das baterias.

⚠ As baterias contêm ácido que, em contacto com os olhos e a pele, pode provocar queimaduras.

⚠ Utilize vestuário de protecção. No caso de haver contacto de ácido com o corpo, lave bem com água. Em caso de contacto com os olhos, lave abundantemente com água e consulte imediatamente um médico.

Os procedimentos de manutenção que se indicam no Manual de Operação e Manutenção podem ser realizados pelo proprietário / operador sem qualquer formação técnica especial. Os procedimentos de manutenção que **não** constem do Manual de Operação e Manutenção devem ser realizados **EXCLUSIVAMENTE POR TÉCNICOS QUALIFICADOS DA BOBCAT**. Utilize sempre peças de substituição genuínas da Bobcat. O Curso de Formação de Segurança na Assistência está disponível no seu distribuidor Bobcat.

MSW38-0409



Bobcat®

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

Tabela

O trabalho de manutenção deverá ser realizado em intervalos regulares. O incumprimento desta advertência terá como resultado um desgaste excessivo e falhas prematuras. O programa de manutenção é uma orientação para a manutenção correcta da escavadora Bobcat.

AVISO

É necessário receber instrução antes de proceder à operação ou manutenção da máquina. Leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção, o Manual do Operador e os sinais (autocolantes) na máquina. Siga as advertências e instruções dos manuais para efectuar reparações, afinações ou a manutenção. Confirme o funcionamento correcto após as afinações, reparações ou a manutenção. Operadores sem formação e a não observância das instruções poderão provocar ferimentos ou morte.

W-2003-0903

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO		HORAS					
ELEMENTO	MANUTENÇÃO NECESSÁRIA	8-10	50	100	250	500	[4] 1000
Líquido de Arrefecimento do Motor	Verifique o nível do líquido de arrefecimento. Acrescente líquido de arrefecimento pré-misturado, conforme necessário.						
Pressão do	Verifique o nível do óleo e acrescente, se necessário.						
Óleo, Mangueiras e Tubos Hidráulicos, Tampão com Respiro do Depósito	Verifique o nível do óleo hidráulico e acrescente, se necessário. Verifique a existência de danos e fugas. Repare ou substitua, conforme necessário.						
Filtro de Ar do Motor e Sistema de Ar	Verifique o indicador de estado e esvazie o compartimento do pó, conforme necessário. Verifique o sistema de ar quanto a fugas.						
Rastos	Verifique e afine a tensão dos rastos, se necessário.						
Indicadores e Luzes	Verifique o funcionamento correcto de todos os indicadores e luzes.						
Buzina e Alarme de Movimento	Verifique a operação correcta e repare conforme necessário.	[1]					
Capota / Cabina do Operador	Verifique o estado. Verifique as fixações.						
Cinto de Segurança	Verifique o estado. Verifique as fixações.						
Sinais de Segurança (Autocolantes)	Verifique se existem sinais (autocolantes) danificados. Substitua quaisquer sinais danificados.						
Pontos de Articulação	Lubrifique todos os pontos de articulação da máquina.						
Filtros de Ar do Aquecimento / Cabina	Limpe os filtros, conforme necessário.	[1]					
Bloqueio da Consola	Verifique o funcionamento correcto do bloqueio da consola.						
Anel de Giração e Pinhão	Lubrifique os dois copos.		[2]				
Depósito e filtro do combustível	Drene a água e sedimentos do depósito e filtro do combustível.						
Bateria	Verifique a bateria, os cabos, as ligações e o nível do electrólito. Acrescente água destilada, se necessário.						
Filtro do Combustível	Substitua o filtro do combustível.						
Motor de Deslocação	Verifique o nível de óleo em ambos os motores.						
Óleo de Motor e Filtro	Substitua o óleo e o filtro.		[3]				
Radiador, arrefecedor de óleo	Limpe os detritos das palhetas do radiador.					[1]	
Filtro Hidráulico, Filtro de Drenagem e Respiro do Depósito	Substitua o filtro hidráulico, o filtro de drenagem e o respiro do depósito.		[3]				
Alternador e Motor de Arranque	Verifique as ligações do alternador e motor de arranque.		[3]				
Correia(s)	Verifique o estado da correia e substitua, se necessário.		[3]				
Válvulas do Motor	Verifique e afine a folga das válvulas do motor.						
Sistema Hidráulico	Substitua o óleo e os filtros hidráulicos. Limpe o depósito.						
Motor de Deslocação	Substitua o lubrificante em ambos os motores de deslocação.		[3]				
Líquido de Arrefecimento do Motor	Drene e lave o sistema de arrefecimento. Substitua o líquido de arrefecimento.						Cada 2 anos

[1] Se Equipado.

[2] Efectue a manutenção cada 10 horas quando estiver a operar dentro de água.

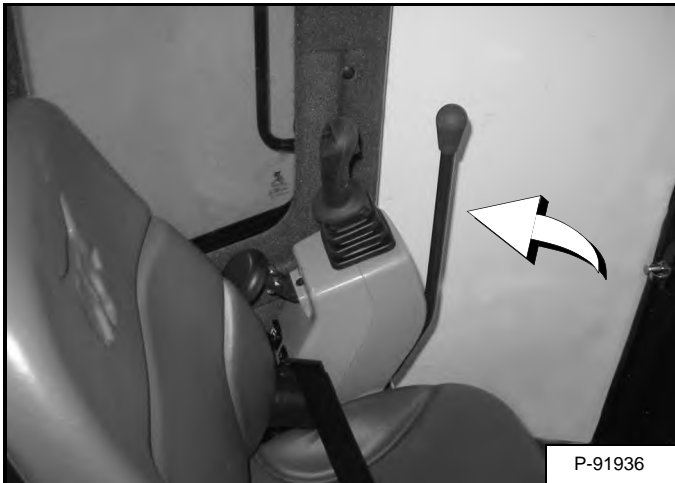
[3] Efectue a manutenção após as primeiras 50 horas de serviço; depois, de acordo com o Programa de Manutenção.

[4] Ou cada 12 meses.

BLOQUEIOS DA CONSOLA DE CONTROLO

Inspeção e Manutenção

Figura 136



Quando a consola esquerda estiver levantada **[Figura 136]**, as alavancas de controlo hidráulicas (joysticks) e o sistema de tracção não devem funcionar.

Sente-se no assento do operador, aperte o cinto de segurança e arranque o motor.

Levante a consola esquerda **[Figura 136]**.

Desloque as alavancas de controlo (joysticks). Não deve haver movimento da lança, do braço, da giratória ou do balde.

Desloque as alavancas de controlo da direcção. Não deve haver qualquer movimento dos rastros da escavadora.

Realize a manutenção do sistema se estes controlos não se desactivam quando a consola de controlo esquerda estiver levantada. (Consulte o seu distribuidor Bobcat para assistência.)

CINTO DE SEGURANÇA

Inspeção e Manutenção

AVISO

A não inspeção e manutenção adequadas do cinto de segurança poderão dar origem a que o operador não fique devidamente preso, o que poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

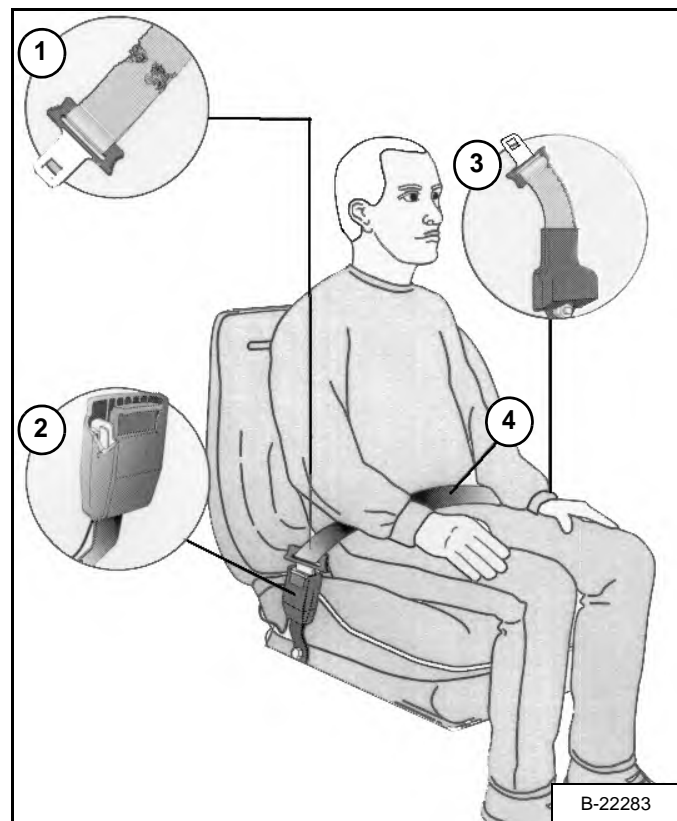
W-2466-0703

Verifique diariamente o funcionamento correcto do cinto de segurança.

Inspeccione cuidadosamente o sistema do cinto de segurança pelo menos uma vez por ano ou com maior frequência se a máquina for exposta a aplicações ou condições ambientais rigorosas.

Qualquer sistema de cinto de segurança que apresente cortes, rasgos, desgaste extremo ou anormal, descoloração significativa devido a exposição aos raios ultravioletas, condições poeirentas / sujidade, abrasão no tecido do cinto de segurança ou danos na fivela, fecho, retractor (se equipado), nas fixações ou qualquer outro problema óbvio, deve ser reparado imediatamente.

Figura 137



Os elementos que se seguem são indicados na [Figura 137].

1. Verifique o tecido. Se o sistema estiver equipado com um retractor, puxe o cinto totalmente para fora e inspeccione o comprimento total do mesmo. Procure cortes, desgaste, rasgos, sujidade e rigidez.
2. Verifique o funcionamento correcto da fivela e do fecho. Certifique-se de que o fecho não está excessivamente gasto ou deformado, a fivela não está danificada ou o alojamento está partido.
3. Verifique o dispositivo de armazenamento de recolha do cinto (se equipado), puxando o tecido do cinto, para determinar se apresenta um aspecto correcto e que desbobina e recolhe o cinto correctamente.
4. Verifique o tecido nas áreas expostas a raios ultravioletas (UV) do sol ou a pó ou sujidade extremos. Se a cor original do tecido nestas áreas estiver extremamente desbotada e / ou o tecido estiver cheio de sujidade, a resistência do tecido pode ter-se deteriorado.

Solicite ao seu distribuidor Bobcat peças de substituição do sistema do cinto de segurança para a sua máquina.

SISTEMA DE ALARME DE MOVIMENTO

Descrição

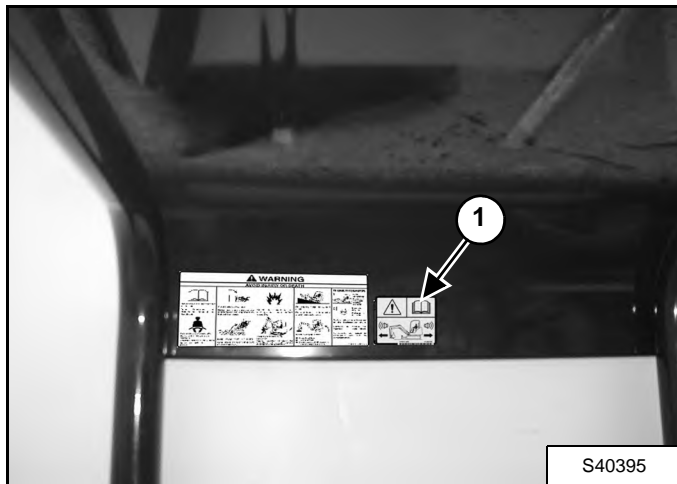
Esta escavadora pode estar equipada com um sistema de alarme de movimento. O alarme de movimento soará quando o operador desloca as alavancas de controlo da deslocação, tanto na direcção de avanço como de marcha atrás. Com componentes hidráulicos, é necessário um ligeiro movimento das alavancas de direcção tanto em marcha à frente como em marcha atrás antes de o alarme de movimento soar.

Inspeção

Figura 138



Figura 139



Verifique se o autocolante do alarme de movimento está danificado ou se falta (1) [Figura 138] (máquina com cabina) ou (1) [Figura 139] (máquina com capota). Substitua se necessário.

NOTA: Será necessário deslocar a escavadora ligeiramente em marcha para a frente e em marcha atrás para testar o alarme de movimento. Mantenha todos os transeuntes longe da máquina durante o teste.

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

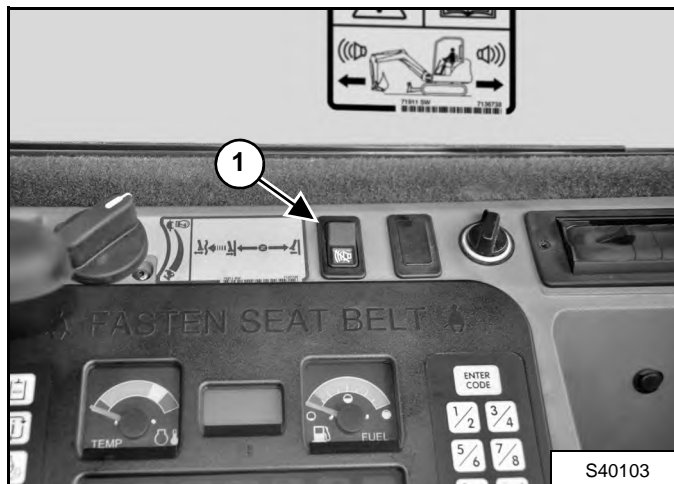
Sempre que houver um motor em funcionamento numa área fechada, deverá ser permitida a entrada de ar fresco para evitar a concentração de fumos de escape. Se o motor estiver estacionário, os gases de escape devem ser conduzidos para o exterior. Os fumos de escape contêm gases invisíveis e inodoros que podem matar sem avisar.

W-2050-0807

Sente-se no assento do operador e aperte o cinto de segurança. Arranque o motor. (Consulte PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE na Página 62.)

Desloque as alavancas de controlo da deslocação (uma alavanca de cada vez) para a frente. O alarme de movimento tem de soar. Desloque as alavancas de controlo da deslocação (uma alavanca de cada vez) para trás. O alarme de movimento tem de soar.

Figura 140



Mova ligeiramente as alavancas de controlo do deslocamento na direcção de avanço (até a máquina estar a avançar lentamente) e depois prima o interruptor de anulação do alarme de movimento (1) [Figura 140]. O alarme de movimento desligar-se-á. Com a máquina ainda a avançar, coloque uma das alavancas na posição neutra, o alarme de movimento tem de soar.

Mova ligeiramente as alavancas de controlo do deslocamento na direcção de marcha atrás (até a máquina estar a deslocar-se lentamente em marcha atrás) e depois prima o interruptor de anulação do alarme de movimento (1) [Figura 140] (o ícone do interruptor estará aceso quando o alarme de movimento for desactivado). O alarme de movimento desligar-se-á. Com a máquina ainda a deslocar-se em marcha atrás, coloque uma das alavancas na posição neutra, o alarme de movimento tem de soar.

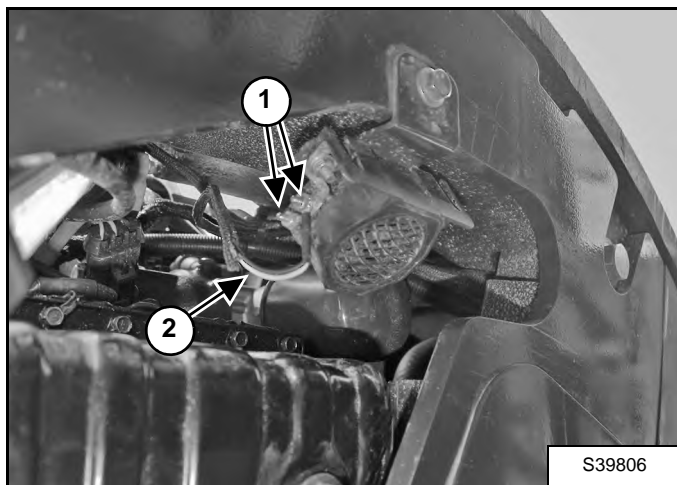
Volte a colocar ambas as alavancas na posição neutra e coloque a chave de ignição da escavadora na posição DESLIGADA. Saia da escavadora. (Consulte PARAGEM DO MOTOR E SAÍDA DA ESCAVADORA na Página 70.)

SISTEMA DO ALARME DE MOVIMENTO (CONT.)

Inspeção (Cont.)

O alarme de movimento está montado na parte inferior traseira da escavadora. (À frente do cárter de óleo de motor.)

Figura 141



Inspeccione as ligações eléctricas do alarme de movimento (1), as cablagens (2) [Figura 141] e o interruptor do alarme de movimento (2) [Figura 142] em relação a aperto e danos. Repare ou substitua quaisquer componentes danificados.

Se o interruptor do alarme de movimento necessitar de ser ajustado, consulte a informação abaixo.

AVISO

Esta máquina está equipada com um alarme de movimento.

O ALARME TEM DE SOAR!

durante o deslocamento para a frente ou para trás.

O não manter uma boa visibilidade na direcção de deslocamento pode provocar ferimentos graves ou morte.

O operador é responsável pela operação segura desta máquina.

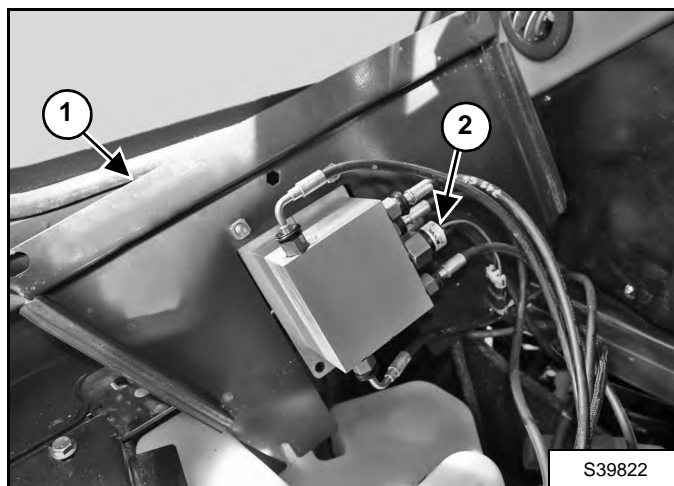
W-2786-0309

Ajustamento da Posição do Interruptor

O interruptor do alarme de movimento (2) [Figura 142] está localizado na válvula de controlo do deslocamento localizada debaixo da placa do piso. Retire o tapete do piso e a placa do piso. (Consulte o Manual de Serviço para se informar sobre o procedimento correcto.)

Retire as alavancas de controlo da deslocação.

Figura 142



O interruptor (2) [Figura 142] não é regulável. Tem de ser completamente instalado na caixa da válvula de controlo do deslocamento e apertado. Aperte o interruptor a 18 - 20 N•m (13 - 15 libras-pés).

Verifique o funcionamento correcto do sistema de alarme de movimento depois de ter efectuado a substituição do interruptor.

PORTA TRASEIRA

Abrir e Fechar

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Nunca efectue qualquer serviço de manutenção ou afinação da máquina com o motor em funcionamento, a menos que o manual forneça indicações nesse sentido.

W-2012-0497

AVISO

Mantenha a porta traseira fechada durante a operação da máquina. A não observância desta advertência poderá causar graves ferimentos a alguma pessoa que se encontre nas proximidades.

W-2020-1285

Figura 143



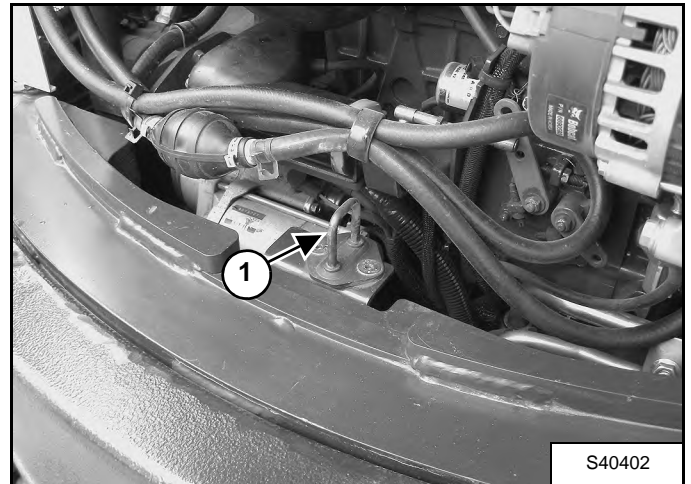
Puxe o trinco (1) [Figura 143] e abra a porta traseira.

Empurre firmemente para a fechar.

NOTA: A porta traseira pode ser trancada utilizando a chave de ignição.

Regulação do Trinco

Figura 144



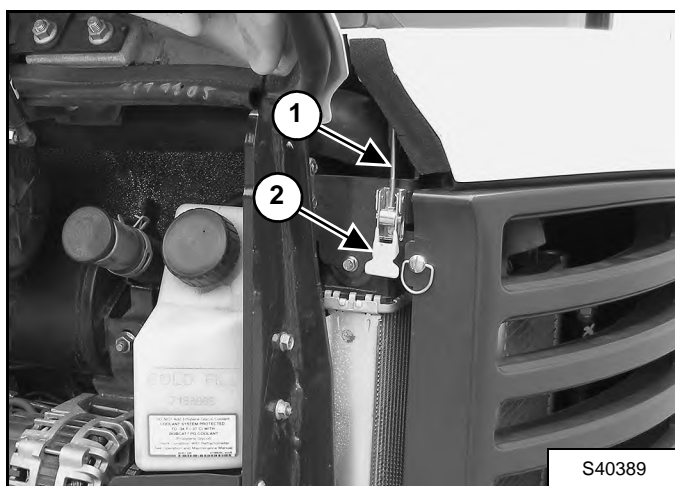
O trinco da porta traseira (1) [Figura 144] pode ser regulado desapertando os dois parafusos, deslocando o trinco, e tornando a apertar ambos os parafusos.

Feche a porta traseira antes de proceder à operação da escavadora.

CAPOT DO LADO DIREITO

Abrir e Fechar

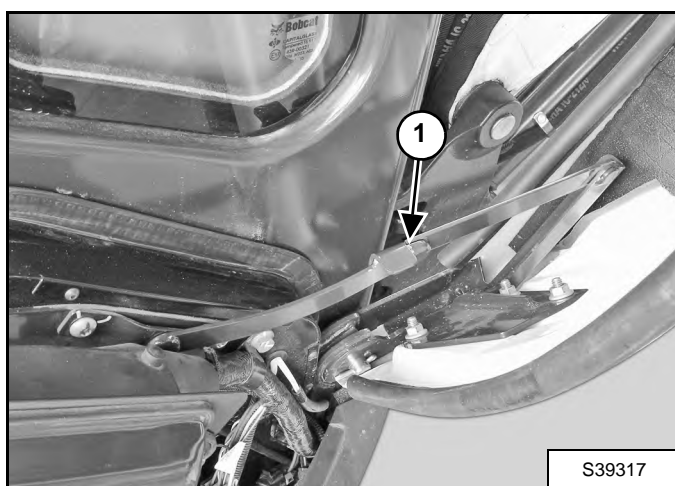
Figura 145



Abra a porta traseira para ter acesso ao trinco do capot do lado direito (2) [Figura 145].

Puxe a alavanca para cima (1) e retire o trinco (2) [Figura 145] do seu alojamento.

Figura 146



Eleve o capot do lado direito e gire-o para a frente, até ele se manter aberto pelo fixador (1) [Figura 146].

Para fechar o capot do lado direito, puxe o fixador (1) [Figura 146] para cima, ao mesmo tempo que eleva o capot direito. Gire o capot novamente para trás até ele estar na posição totalmente fechada. Fixe o capot do lado direito com o trinco (2) e a alavanca (1) [Figura 145].

FILTROS DA CABINA

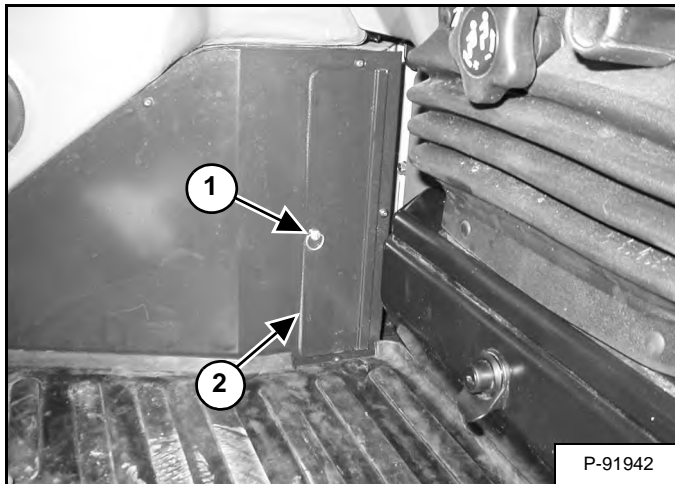
Limpeza e Manutenção

O filtro de recirculação e o filtro de ar fresco têm de ser limpos regularmente. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

O filtro de recirculação está localizado à direita do assento do operador e o filtro de ar fresco está localizado debaixo do capot do lado direito.

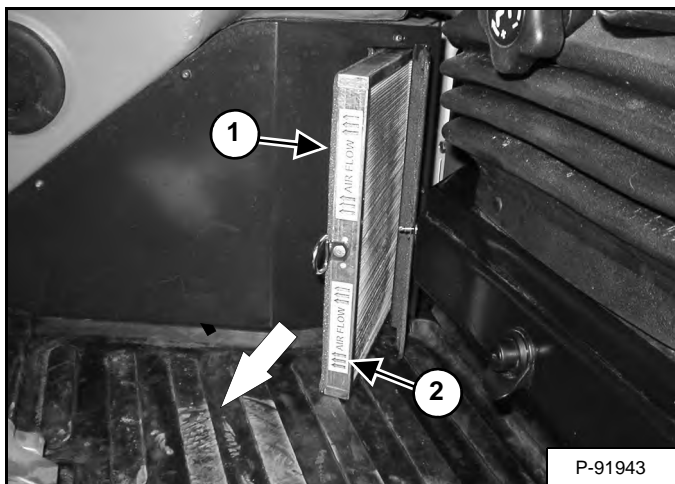
Filtro de Recirculação

Figura 147



Gire o fixador (1) 90° e abra a tampa (2) [Figura 147].

Figura 148



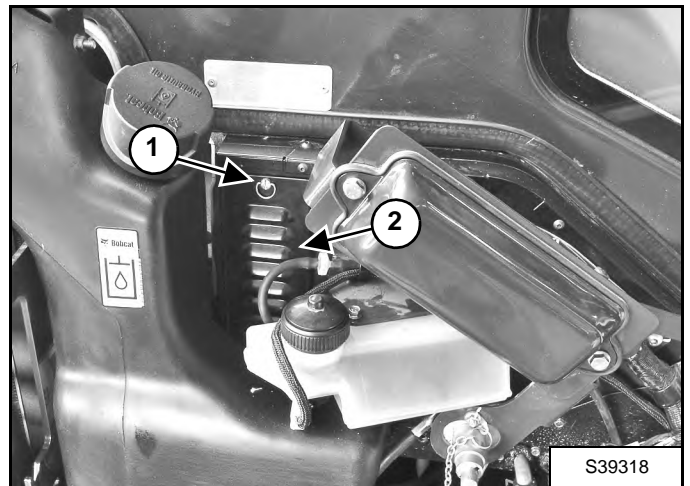
Retire o filtro (1) [Figura 148] para fora do alojamento do aquecedor.

Utilize ar a baixa pressão para limpar o filtro. Substitua o filtro sempre que estiver muito sujo.

Instalação: Instale o filtro com as setas que indicam a direcção do caudal de ar (2) [Figura 148] a apontar para o alojamento do aquecedor.

Filtro de Ar Fresco

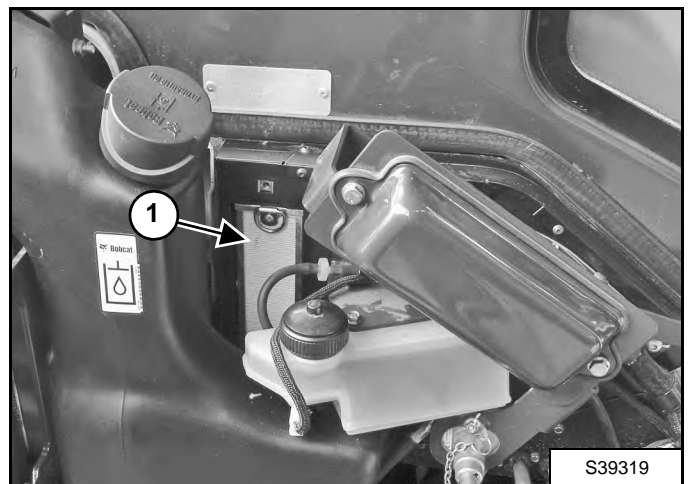
Figura 149



Abra o capot do lado direito. (Consulte CAPOT DO LADO DIREITO na Página 103.)

Gire o fixador (1) 90° e retire a tampa (2) [Figura 149].

Figura 150



Puxe o filtro (1) [Figura 150] para fora do alojamento.

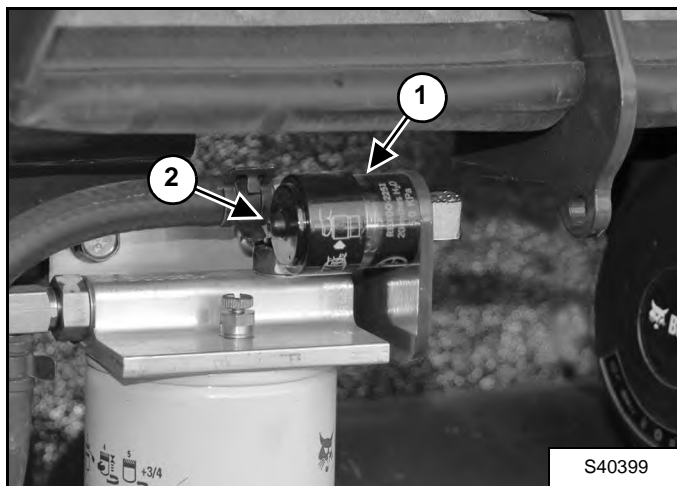
Utilize ar a baixa pressão para limpar o filtro. Substitua o filtro sempre que estiver muito sujo.

MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção correcto. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Verificação Diária

Figura 151



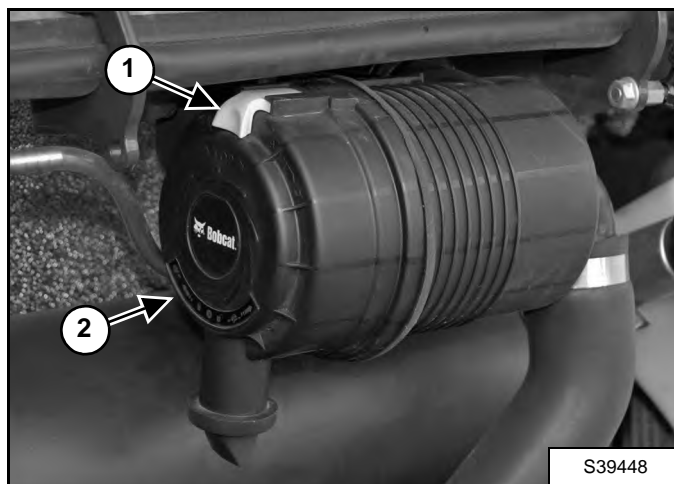
Verifique o indicador de estado (1) [Figura 151]. Se aparecer um círculo vermelho no indicador de estado, é necessário substituir o filtro.

Substitua o filtro interior sempre à terceira vez que o filtro exterior for substituído ou conforme indicado.

Substituição dos Elementos do Filtro

Filtro Exterior

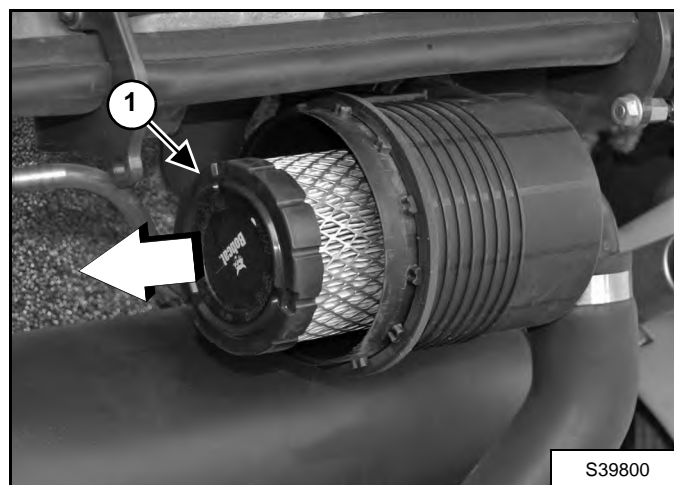
Figura 152



Solte o fixador (1) [Figura 152].

Retire e limpe a tampa de pó (2) [Figura 152].

Figura 153



Retire o filtro exterior (1) [Figura 153] da caixa do filtro de ar.

Verifique se a caixa apresenta danos.

Limpe a caixa e a superfície de vedação. NÃO utilize ar comprimido.

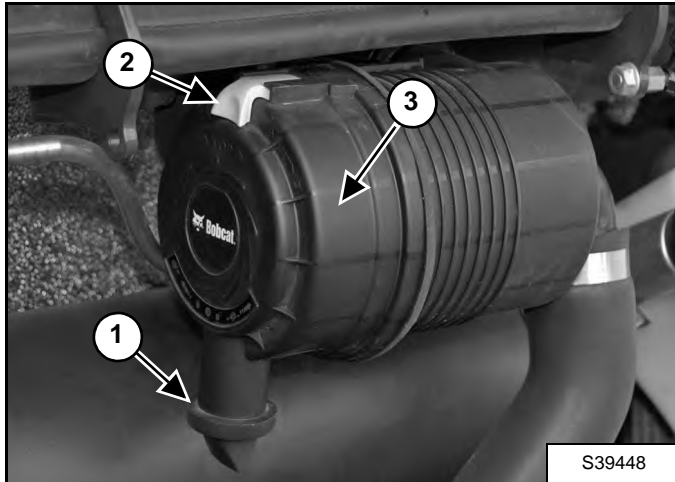
Instale um novo filtro.

MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR (CONT.)

Substituição dos Elementos do Filtro (Cont.)

Filtro Exterior (Cont.)

Figura 154



Instale a tampa final (3) [Figura 154] girando-a na direcção dos ponteiros do relógio.

Instale o compartimento do pó (1) e engate o fixador (2) [Figura 154].

Verifique o tubo de admissão de ar e a caixa do filtro quanto a danos. Certifique-se de que as ligações estão apertadas.

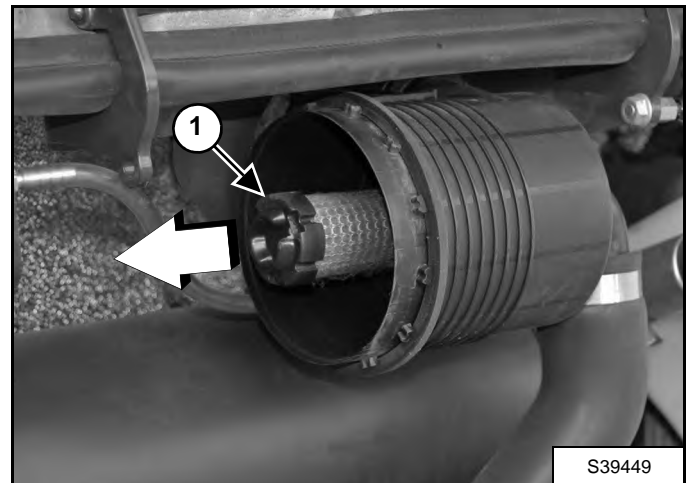
Depois de substituir o filtro exterior, prima o botão (2) [Figura 151] na extremidade do indicador de estado e ligue o motor. Faça-o funcionar à máxima rotação e depois, reduza a velocidade do motor e desligue-o. Se aparecer um círculo vermelho (1) [Figura 151] no indicador de estado, substitua o filtro interior.

Filtro Interior

Substitua o filtro interior apenas nas situações que se indicam a seguir:

- Substitua o filtro interior sempre à *terceira vez* que o filtro exterior for substituído.
- Depois de substituir o filtro exterior, prima o botão (2) [Figura 151] no indicador de estado e ligue o motor. Faça-o funcionar à máxima rotação e depois, reduza a velocidade do motor e desligue-o. Se aparecer um anel vermelho no indicador de estado, substitua o filtro interior.

Figura 155



Retire a tampa do pó, o filtro exterior e o filtro interior (1) [Figura 155].

NOTA: Certifique-se de que todas as superfícies de vedação estão isentas de sujidade e detritos.

Instale o novo filtro interior.

Instale o filtro exterior e o compartimento do pó.

Prima o botão no indicador de estado para remover o círculo vermelho.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Especificações do Combustível

Utilize apenas gasóleo limpo de alta qualidade, Grau N.º 2 ou Grau N.º 1.

A seguir é feita uma recomendação da mistura que deverá evitar problemas de gelificação do combustível em temperaturas de congelação.

Temp. °C (°F)	N.º 2	N.º 1
Acima de -9° (+15°)	100%	0%
Até -29° (-20°)	50%	50%
Abaixo de -29° (-20°)	0%	100%

No mínimo, deverá ser usado Combustível Diesel com Baixo Teor de Enxofre (500 ppm de enxofre) nesta máquina.

Também é possível usar os seguintes combustíveis nesta máquina:

- Combustível Diesel com Teor Ultra Baixo de Enxofre (15 ppm de enxofre).
- Combustível de Mistura de Biodiesel - Não deve conter mais de cinco por cento de biodiesel misturado com gasóleo à base de petróleo de baixo ou ultra baixo teor de enxofre. Este combustível é comercializado habitualmente como gasóleo de mistura B5.



EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Antes de reabastecer a máquina com combustível, pare o motor e deixe-o arrefecer. É PROIBIDO FUMAR! A não observância dos avisos pode causar explosões ou incêndios.

W-2063-0807



EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Limpe sempre o combustível ou óleo derramados. Mantenha o calor, as chamas, faíscas ou cigarros acesos afastados do combustível e óleo. A falta de cuidado no uso de combustíveis pode provocar explosão ou incêndio.

W-2103-0508

Combustível de Mistura Biodiesel

O combustível de mistura biodiesel tem qualidades únicas que devem ser tomadas em consideração antes de o utilizar nesta máquina:

- As temperaturas frias podem provocar a obstrução dos componentes do sistema de combustível e dificultar o arranque.
- O combustível de mistura biodiesel é um meio excelente para o crescimento e a contaminação por micróbios, o que pode provocar corrosão e obstrução dos componentes do sistema de combustível.
- O uso de combustível de mistura biodiesel pode provocar uma falha prematura dos componentes do sistema de combustível, tais como filtros de combustível colmatados e tubos de combustível deteriorados.
- Podem ser necessários intervalos mais curtos entre trabalhos de manutenção, tais como limpeza do sistema de combustível e substituição de filtros e tubos de combustível.
- O uso de combustíveis de mistura biodiesel que contenham mais de cinco por cento de biodiesel podem afectar a vida útil do motor e provocar a deterioração de manguerias, tubos, injectores, bomba do injectores e vedantes.

Aplice as seguintes directrizes se utilizar combustível de mistura biodiesel:

- Certifique-se de que o depósito de combustível está sempre o mais cheio possível, a fim de prevenir a acumulação de humidade no depósito de combustível.
- Certifique-se de que o tampão do bocal de enchimento do depósito de combustível está bem apertado.
- O combustível de mistura biodiesel pode danificar superfícies pintadas; retire imediatamente todo o combustível derramado das superfícies pintadas.
- Drene todos os dias a água do filtro de combustível, antes de operar a máquina.
- Não exceda o intervalo entre mudanças de óleo de motor. Exceder os intervalos entre mudanças de óleo pode provocar danos no motor.
- Antes de armazenar o veículo, drene o depósito de combustível, ateste com gasóleo 100% à base de petróleo, acrescente estabilizador do combustível e deixe o motor funcionar durante 30 minutos, pelo menos.

NOTA: O combustível de mistura biodiesel não é estável a longo prazo e não deve ser armazenado por um período superior a três meses.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (CONT.)

Enchimento do Depósito de Combustível



EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Antes de reabastecer a máquina com combustível, pare o motor e deixe-o arrefecer. **É PROIBIDO FUMAR!** A não observância dos avisos pode causar explosões ou incêndios.

W-2063-0807

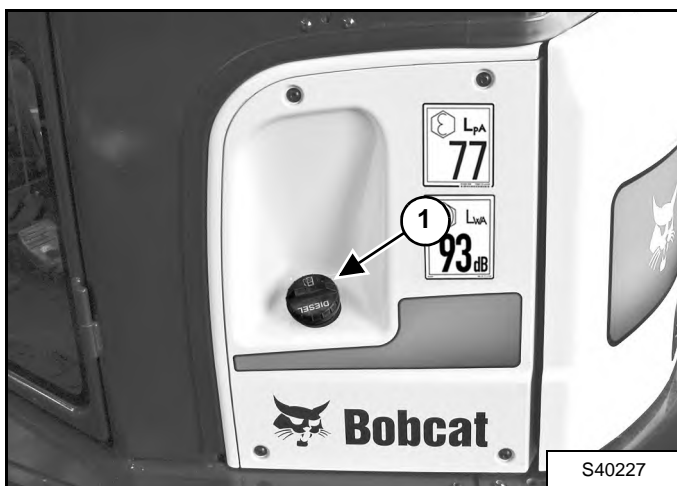


EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Limpe sempre o combustível ou óleo derramados. Mantenha o calor, as chamas, faíscas ou cigarros acesos afastados do combustível e óleo. A falta de cuidado no uso de combustíveis pode provocar explosão ou incêndio.

W-2103-0508

Figura 156



O tampão do bocal de enchimento de combustível abre-se com a chave de ignição.

Retire o tampão do depósito de combustível (1) [Figura 156].

Utilize um recipiente seguro, limpo e aprovado, para acrescentar combustível. Acrescente combustível apenas numa zona bem ventilada e isenta de chamas ou faíscas. **É PROIBIDO FUMAR!**

Coloque e aperte o tampão do bocal de enchimento de combustível.

Limpe qualquer combustível derramado.

Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção para remoção de água ou a substituição do filtro de combustível. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

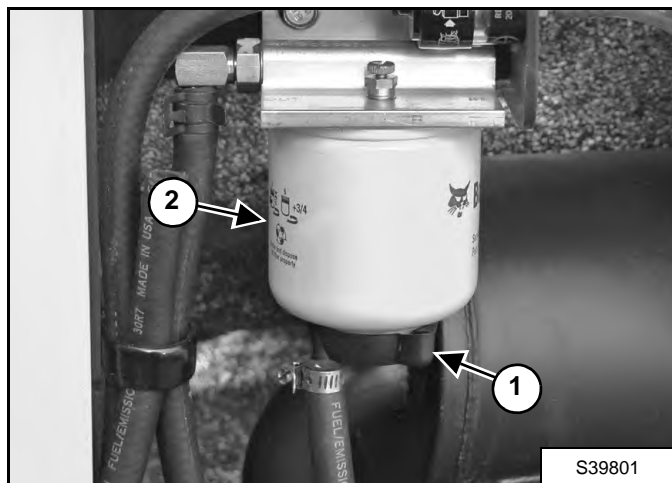
Filtro de Combustível

Retirar a Água

Abra a porta traseira. (Consulte Abrir e Fechar na Página 102.)

Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção para remoção da água do filtro de combustível. (Consulte Tabela na Página 97.)

Figura 157



Desaperte o dreno (1) [Figura 157] na parte inferior do filtro para drenar a água do filtro para dentro de um depósito.

Limpe qualquer combustível derramado.

Substituição dos Elementos

Retire o filtro (2) [Figura 157].

Limpe a área à volta da caixa do filtro. Aplique óleo limpo no vedante do novo filtro. Instale o filtro de combustível e aperte-o manualmente.

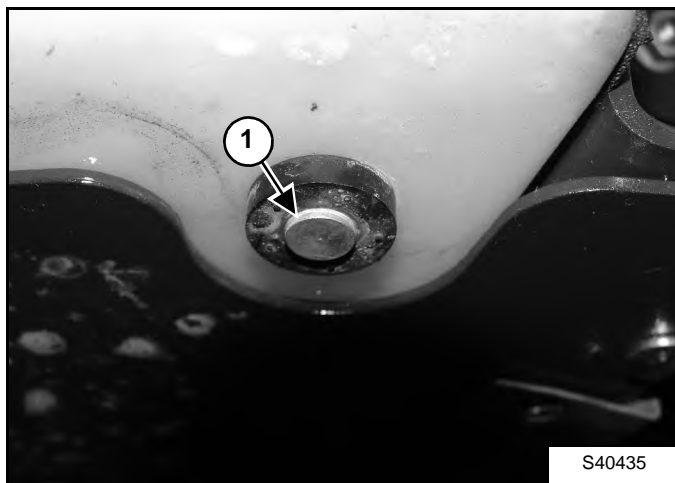
Retire o ar do sistema de combustível. (Consulte Remoção de Ar do Sistema de Combustível na Página 110.)

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (CONT.)

Drenagem do Depósito de Combustível

Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção correcto. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Figura 158



Retire o bужão de drenagem (1) [Figura 158].

Drene o combustível para o recipiente.

Reutilize, recicle ou elimine o combustível de uma forma ambientalmente segura.

Torne a colocar o bужão de drenagem.

 **AVISO**

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

O gasóleo ou óleo hidráulico sob pressão podem penetrar na pele ou nos olhos, provocando ferimentos graves ou morte. As fugas de óleo sob pressão poderão não ser visíveis. Utilize um pedaço de cartão ou madeira para localizar as fugas. Não utilize as mãos desprotegidas. Utilize óculos de segurança. Se o óleo hidráulico penetrar na pele ou nos olhos, recorra imediatamente aos cuidados de um médico familiarizado com este tipo de lesões.

W-2072-0807

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (CONT.)

Remoção de Ar do Sistema de Combustível

Será necessário eliminar o ar do sistema de combustível antes de ligar o motor, depois de substituir o filtro de combustível ou sempre que o depósito ficar sem combustível.

Figura 159

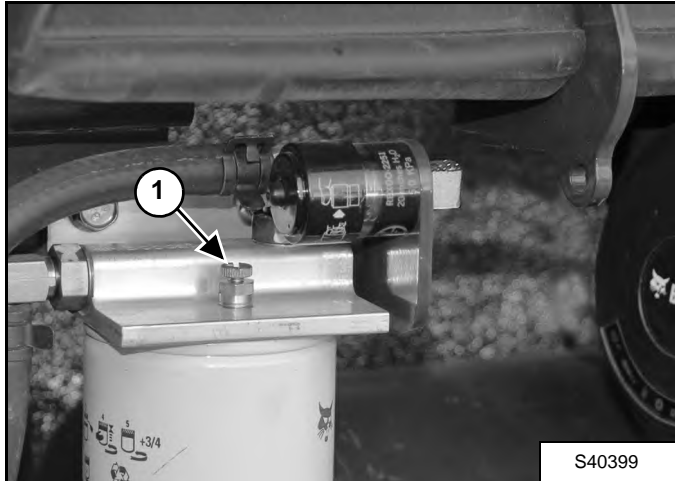
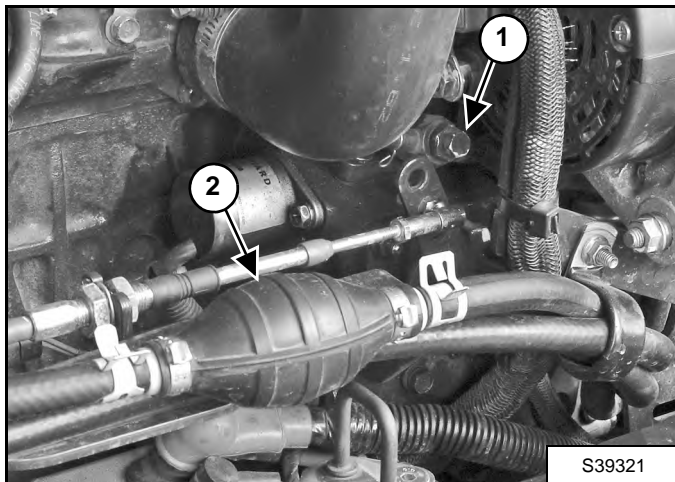


Figura 160



Abra a porta traseira. (Consulte Abrir e Fechar na Página 102.)

Abra o respiro do filtro de combustível (1) [Figura 159] e accione a bomba manual (pêra) (2) [Figura 160] até o combustível fluir através do respiro sem bolhas de ar.

Feche o respiro (1) [Figura 159].

Arranque o motor. Poderá ser necessário abrir o respiro (1) [Figura 160] (na bomba de injeção de combustível) durante breves segundos, até o motor começar a funcionar regularmente.

 **AVISO**

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

O gasóleo ou óleo hidráulico sob pressão podem penetrar na pele ou nos olhos, provocando ferimentos graves ou morte. As fugas de óleo sob pressão poderão não ser visíveis. Utilize um pedaço de cartão ou madeira para localizar as fugas. Não utilize as mãos desprotegidas. Utilize óculos de segurança. Se o óleo hidráulico penetrar na pele ou nos olhos, recorra imediatamente aos cuidados de um médico familiarizado com este tipo de lesões.

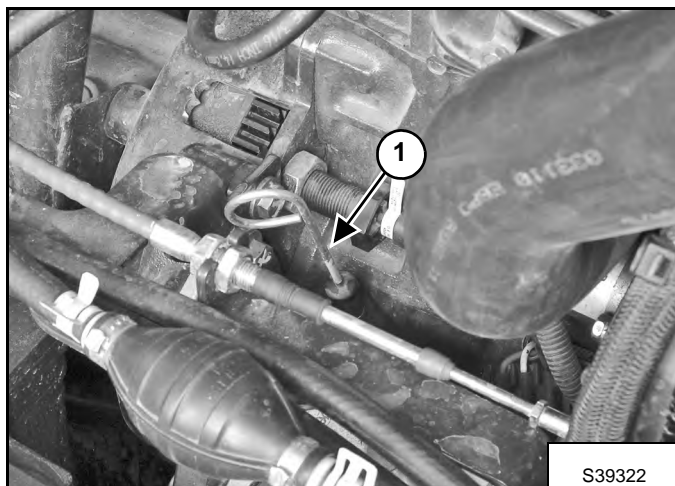
W-2072-0807

SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

Verificar e Acrescentar Óleo de Motor

Verifique o nível de óleo do motor após cada 8-10 horas de utilização e antes de o ligar. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Figura 161



Abra a porta traseira e retire a vareta de nível do óleo (1) [Figura 161].

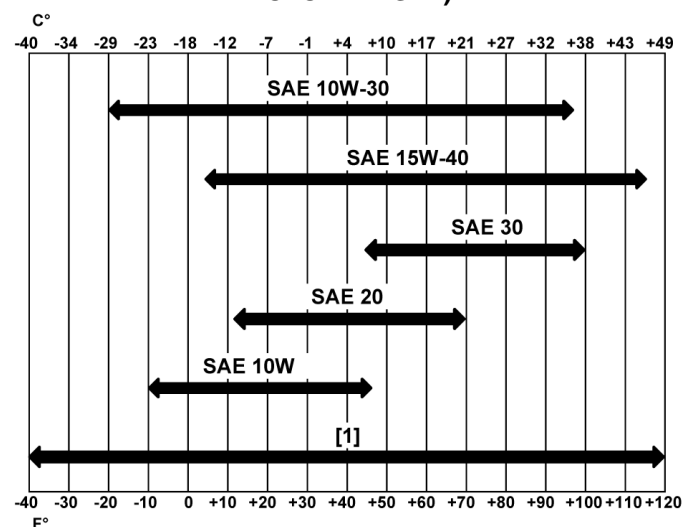
Mantenha o nível do óleo entre as marcas existentes na vareta.

Utilize um óleo de motor de boa qualidade, que cumpra a Classificação de Serviço API correcta. (Consulte LUBRIFICANTES E FLUIDOS na Página 10.)

Tabela de Óleos de Motor

Figura 162

ÓLEO DE MOTOR ÍNDICE DE VISCOSIDADE SAE RECOMENDADO (ÓLEOS DE LUBRIFICAÇÃO PARA CÁRTER DE MOTOR DIESEL)



GAMAS DE TEMPERATURAS PREVISTAS ANTES DA PRÓXIMA MUDANÇA DE ÓLEO (OS MOTORES DIESEL TÊM DE UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO API CI-4 OU SUPERIOR)

[1] Óleo Sintético - Utilize as recomendações do fabricante.

Utilize um óleo de motor de boa qualidade que cumpra a Classificação de Serviço API CI-4 ou superior [Figura 162]. (Consulte LUBRIFICANTES E FLUIDOS na Página 10.)

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Limpe sempre o combustível ou óleo derramados. Mantenha o calor, as chamas, faíscas ou cigarros acesos afastados do combustível e óleo. A falta de cuidado no uso de combustíveis pode provocar explosão ou incêndio.

W-2103-0508

SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR (CONT.)

Retirar e Substituir o Óleo e o Filtro

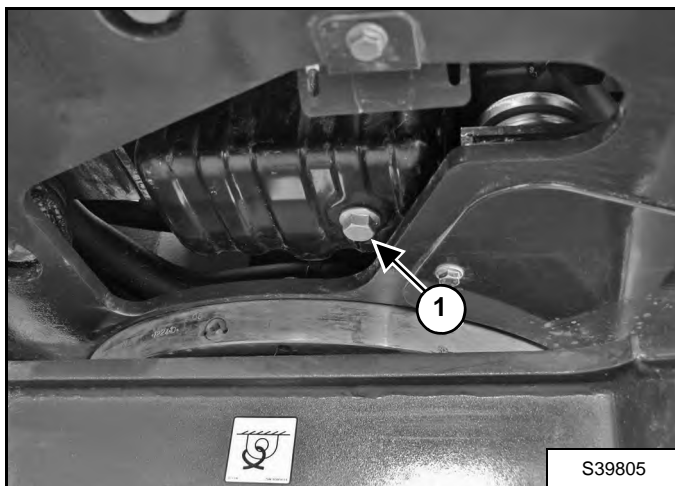
Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção para a substituição do óleo e filtro do motor. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Faça funcionar o motor até este atingir a temperatura de funcionamento. Pare o motor.

Gire a superestrutura de forma que o bujão de drenagem de óleo e a tampa de acesso do filtro de óleo se encontrem entre os rastos.

Abra a porta traseira. (Consulte Abrir e Fechar na Página 102.)

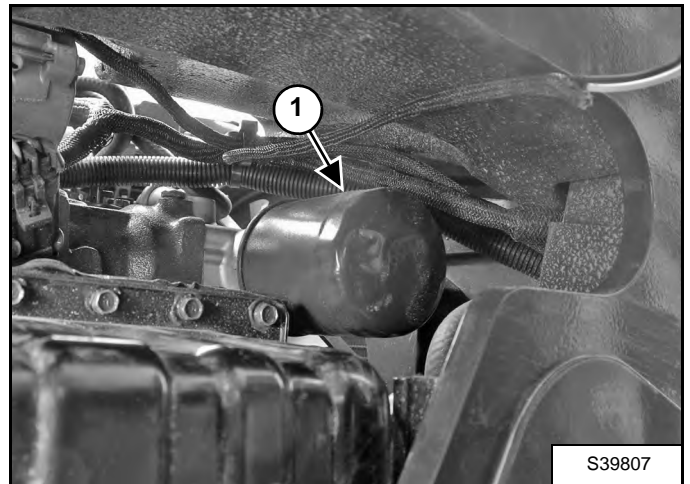
Figura 163



Coloque um recipiente debaixo do cárter de óleo. Retire o bujão de drenagem (1) [Figura 163] da parte inferior do cárter de óleo de motor.

Recicle ou deite fora o óleo usado de uma forma ambientalmente segura.

Figura 164

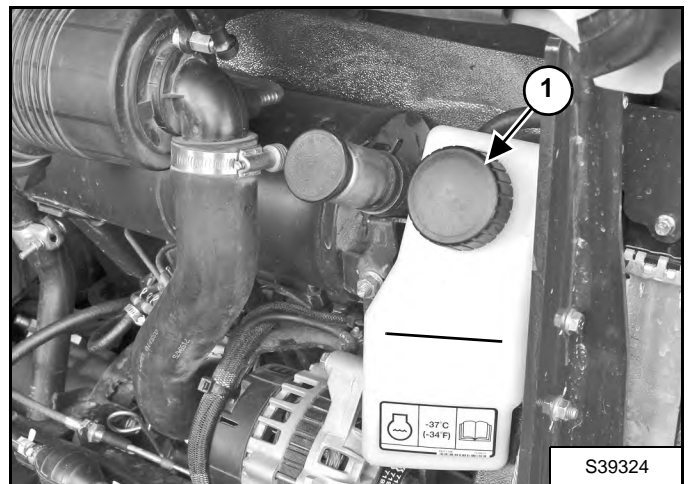


Retire o filtro do óleo (1) [Figura 164] e limpe a superfície da caixa do filtro.

Utilize um filtro de substituição genuíno da Bobcat. Aplique óleo limpo na junta do filtro. Instale o filtro e aperte-o manualmente.

Instale e aperte o bujão de drenagem (1) [Figura 163].

Figura 165



Retire o tampão do bocal de enchimento (1) [Figura 165].

Coloque óleo no motor. (Consulte Verificar e Acrescentar Óleo de Motor na Página 111.)

Instale o tampão do bocal de enchimento (1) [Figura 165].

Ligue o motor e deixe-o funcionar durante vários minutos.

Pare o motor. Verifique se o filtro do óleo tem fugas. Verifique o nível do óleo.

Acrescente óleo se o nível não se encontrar na marca superior na vareta do nível de óleo.

SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR

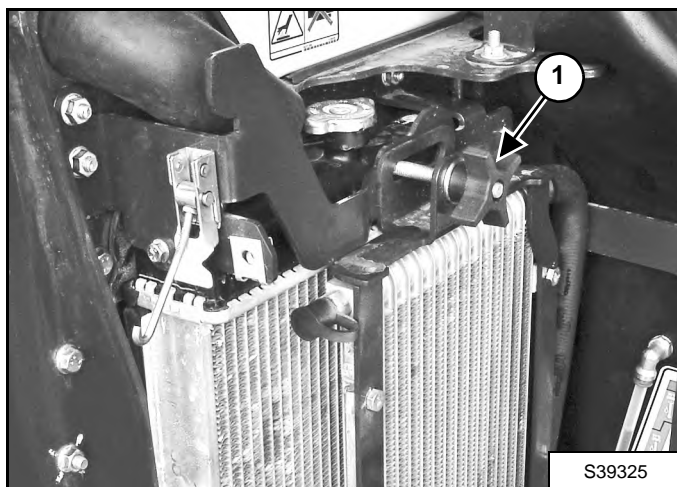
Verifique o sistema de arrefecimento todos os dias, para evitar o sobreaquecimento, perda de desempenho ou danos no motor. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Limpeza

Abra o capot do lado direito. (Consulte Abrir e Fechar na Página 103.)

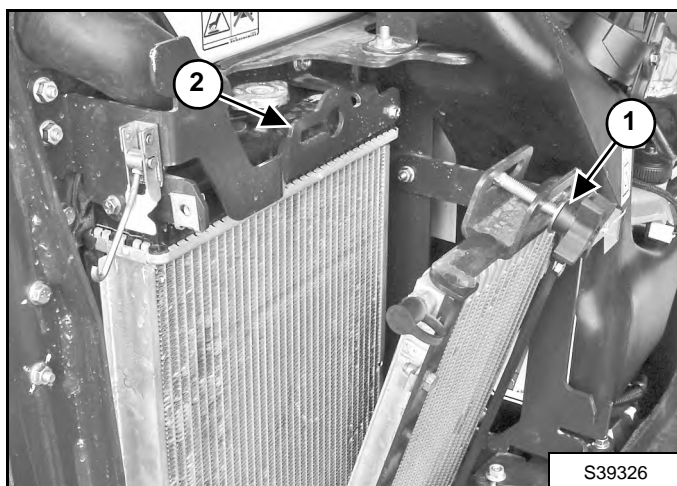
NOTA: Permita que o sistema de arrefecimento e o motor arrefeçam antes de proceder à reparação ou limpeza do sistema de arrefecimento.

Figura 166



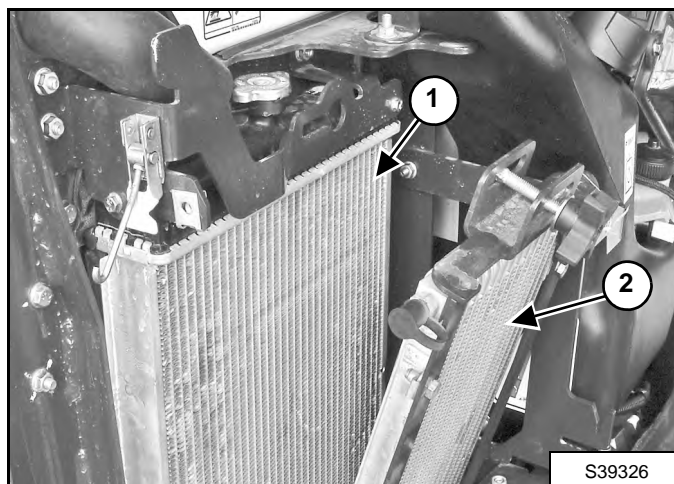
Desaperte o botão (1) [Figura 166]. Deslize o botão na direcção da parte dianteira da máquina.

Figura 167



Deslize o botão (1) para fora do suporte de montagem do radiador (2) [Figura 167]. Tenha cuidado para não danificar as palhetas.

Figura 168



Utilize ar ou água à pressão para limpar o radiador (1) e o arrefecedor de óleo (2) [Figura 168]. Tenha cuidado para não danificar as palhetas ao limpar.

Posicione o botão (1) de forma que ele entre no suporte de montagem do radiador (2) [Figura 167].

Deslize o botão (1) na direcção da parte traseira da máquina até ele estar totalmente encaixado nas ranhuras dos suportes de montagem. Aperte o botão (1) [Figura 166]. Tenha cuidado para não danificar as palhetas.

SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR (CONT.)

Verificar o Nível

AVISO

EVITE QUEIMADURAS

Não retire o tampão do radiador se o motor estiver quente. Poderia sofrer queimaduras graves.

W-2070-1203

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

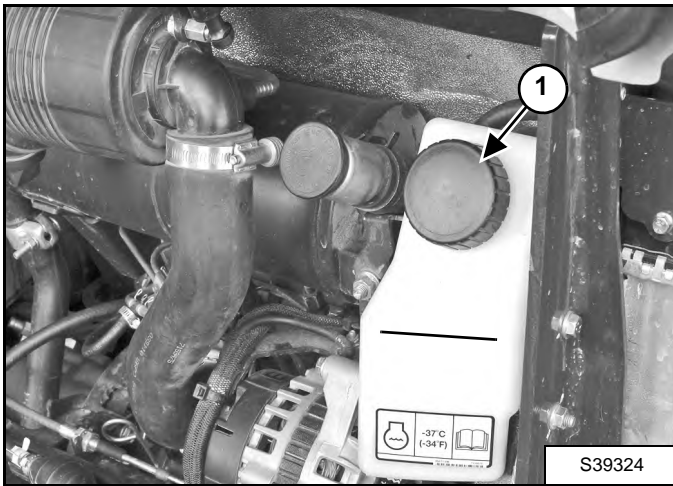
Utilize óculos de segurança para evitar ferimentos ao nível dos olhos sempre que se verificar uma das condições que se indicam a seguir:

- Quando existem fluidos sob pressão.
- Detritos ou material solto transportados pelo ar.
- Motor em funcionamento.
- Ferramentas em utilização.

W-2019-0907

Abra a porta traseira. (Consulte Abrir e Fechar na Página 102.)

Figura 169



Verifique o nível do líquido de arrefecimento no depósito de recuperação de refrigerante (1) [Figura 169].

O nível do líquido de arrefecimento tem de ser atestado até à linha de ENCHIMENTO FRIO marcada no depósito de recuperação de líquido de arrefecimento.

NOTA: O sistema de arrefecimento é abastecido de fábrica com propileno glicol (cor púrpura). NÃO misture propileno glicol com etileno glicol.

IMPORTANTE

EVITE DANOS NO MOTOR

Utilize sempre a proporção certa de água para o anticongelante.

Uma quantidade excessiva de anticongelante reduz a eficiência do sistema de arrefecimento e poderá causar graves danos prematuros no motor.

Uma quantidade demasiado reduzida de anticongelante reduz os aditivos que protegem os componentes internos do motor; reduz o ponto de ebulição e a protecção anticongelante do sistema.

Acrescente sempre uma solução pré-misturada. Adicionar líquido de arrefecimento concentrado de poder total poderá causar graves danos prematuros no motor.

I-2124-0497

SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR (CONT.)

Retirar e Substituir o Líquido de Arrefecimento

Consulte o programa de manutenção para se informar sobre os intervalos de manutenção correctos. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Pare o motor. Abra a porta traseira. (Consulte Abrir e Fechar na Página 102.)

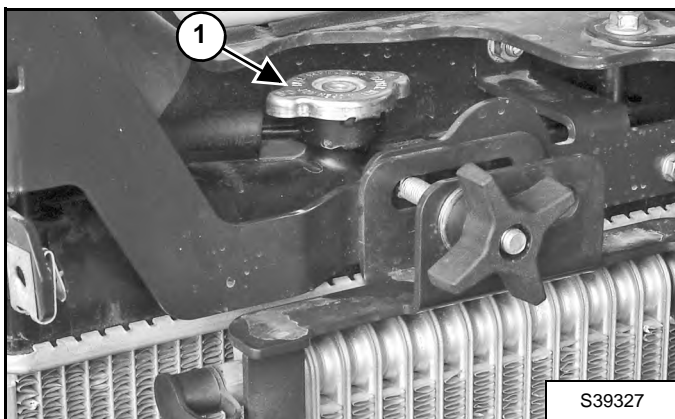


EVITE QUEIMADURAS

Não retire o tampão do radiador se o motor estiver quente. Poderia sofrer queimaduras graves.

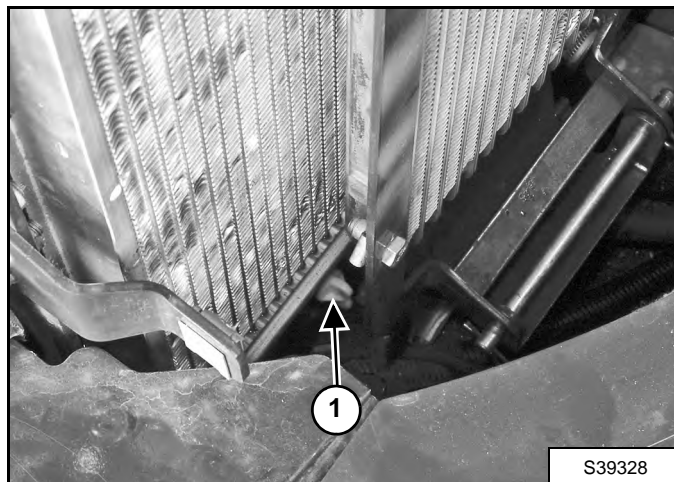
W-2070-1203

Figura 170



Com o motor frio, desaperte e retire o tampão do radiador (1) [Figura 170].

Figura 171



Instale uma mangueira à válvula de drenagem na parte inferior do radiador. Abra a válvula de drenagem (1) [Figura 171] e drene o líquido de arrefecimento para um recipiente.

Depois de removido todo o líquido de arrefecimento, feche a válvula de drenagem.

Recicle ou elimine o líquido de arrefecimento usado de uma forma ambientalmente segura.

Misture o líquido de arrefecimento num recipiente separado. (Consulte Capacidades na Página 154.)

NOTA: O sistema de arrefecimento é abastecido de fábrica com propileno glicol (cor púrpura). NÃO misture propileno glicol com etileno glicol.

A mistura correcta de líquido de arrefecimento para proporcionar uma protecção anticongelante de -37°C (-34°F) é de 5 L (5,28 qt) de propileno glicol misturado com 4,4 L (4,64 qt) de água **OU** 1 U.S. gal de propileno glicol misturado com 3,3 L (3,5 qt) de água.

Acrescente o líquido de arrefecimento pré-misturado; 47% de água e 53% de propileno glicol ao depósito de recuperação, se o nível de líquido de arrefecimento estiver baixo.

Utilize um refractómetro para verificar o estado do propileno glicol no seu sistema de arrefecimento.

Acrescente líquido de arrefecimento pré-misturado até o nível estar correcto. Instale o tampão do bocal de enchimento de líquido de arrefecimento.

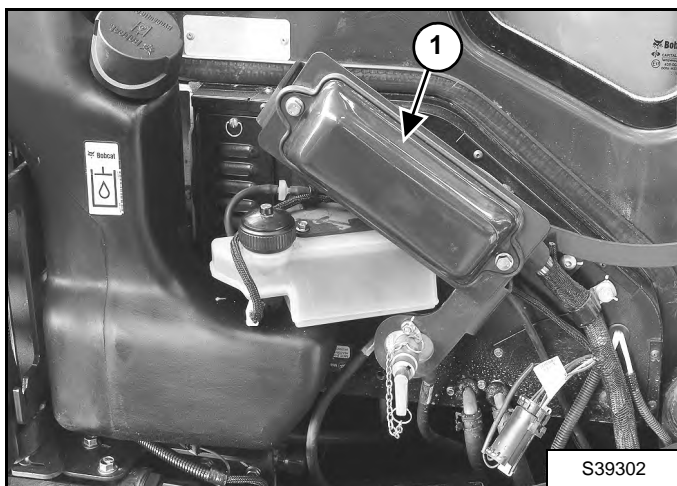
Faça funcionar o motor até este atingir a temperatura de funcionamento. Pare o motor. Verifique o nível do líquido de arrefecimento quando estiver frio. Acrescente líquido de arrefecimento se necessário. Instale o tampão do bocal de enchimento de líquido de arrefecimento.

Feche a porta traseira.

SISTEMA ELÉCTRICO

Descrição

Figura 172



A escavadora possui um sistema eléctrico terra negativo de 12 volts. O sistema eléctrico encontra-se protegido por fusíveis localizados sob o capot lateral direito da escavadora (1) [Figura 172]. Os fusíveis protegem o sistema eléctrico em caso de sobrecarga eléctrica. A causa da sobrecarga deve ser encontrada e corrigida antes de se voltar a ligar o motor.

Os cabos da bateria deverão ser mantidos limpos e bem apertados. Verifique o nível do electrólito na bateria. Acrescente água destilada, se necessário. Elimine o ácido ou corrosão da bateria e cabos com uma solução de bicarbonato de sódio e água.

Aplique protector de bateria Battery Saver, ref.ª 6664458, ou aplique massa lubrificante nos terminais da bateria e extremidades dos cabos para prevenir a corrosão.

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

As baterias contêm ácido que em contacto com os olhos e a pele pode provocar queimaduras. Utilize óculos, vestuário de protecção e luvas de borracha para evitar o contacto com o ácido.

Em caso de contacto com ácido, lave imediatamente com água. Em caso de contacto com os olhos, lave-os com água fresca e limpa durante 15 minutos e consulte imediatamente um médico.

Em caso de ingestão, beba grandes quantidades de água ou leite! NÃO induza o vômito. Consulte um médico imediatamente.

W-2065-0807

Localização / Identificação dos Fusíveis e Relés

No interior da tampa dos fusíveis poderá encontrar um autocolante com a indicação da localização e amperagem.

Retire a tampa para verificar ou substituir os fusíveis e relés.

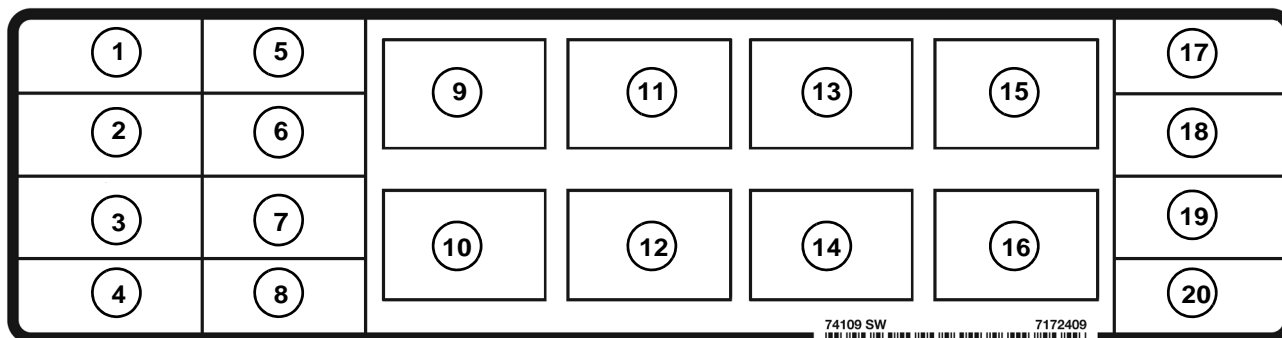
A localização e amperagens estão indicados em [Figura 173].

Substitua sempre os fusíveis por outros do mesmo tipo e capacidade.

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Localização / Identificação dos Fusíveis e Relés (Cont.)

Figura 173



A localização e amperagens mostram-se na tabela abaixo e no autocolante [Figura 173]. Os relés estão identificados através da letra “R” na coluna AMP.

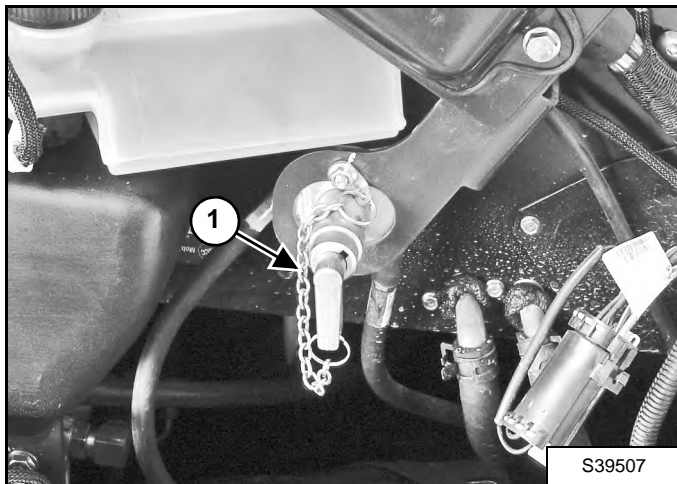
REF. ^a	ÍCONE	DESCRIÇÃO	AMP	REF. ^a	ÍCONE	DESCRIÇÃO	AMP	REF. ^a	ÍCONE	DESCRIÇÃO	AMP
1		Controlador do Ralenti Automático (AIC)	20	9		Corrente de Chave	R	17		Controlador do Painel / Visor	25
2		Aquecimento	25	10		Corte de Combustível	R	18		ACD Sem Corrente de Chave	25
3		Chave de Ignição	5	11		Aquecimento	R	19		LUZES	20
4		Corte de Combustível	25	12		Luzes	R	20		Ficha de Corrente	15
5		Limpa Pára-brisas / Esguicho	10	13		NÃO UTILIZADO	R				
6		Corrente de Chave	20	14		Velas de Incandescência	R				
7		Activação Alternador / Aquecimento	25	15		NÃO UTILIZADO	R				
8		ACD Com Corrente de Chave	25	16		Motor de Arranque	R				

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Interruptor de Desconexão

Abra o capot do lado direito. (Consulte CAPOT DO LADO DIREITO na Página 103.)

Figura 174



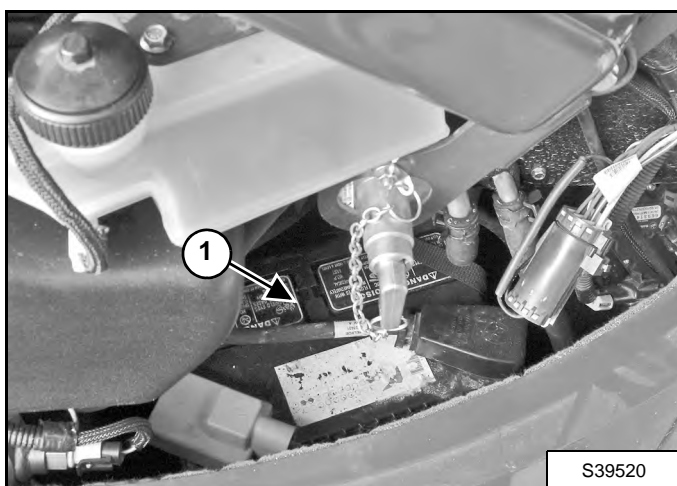
O interruptor de desconexão (1) [Figura 174] está situado debaixo do capot do lado direito, por baixo do painel de fusíveis.

Gire o interruptor (1) [Figura 174] no sentido contrário aos ponteiros do relógio para colocar o interruptor na posição DESLIGADA; gire-o no sentido dos ponteiros do relógio para a posição LIGADA.

Manutenção da Bateria

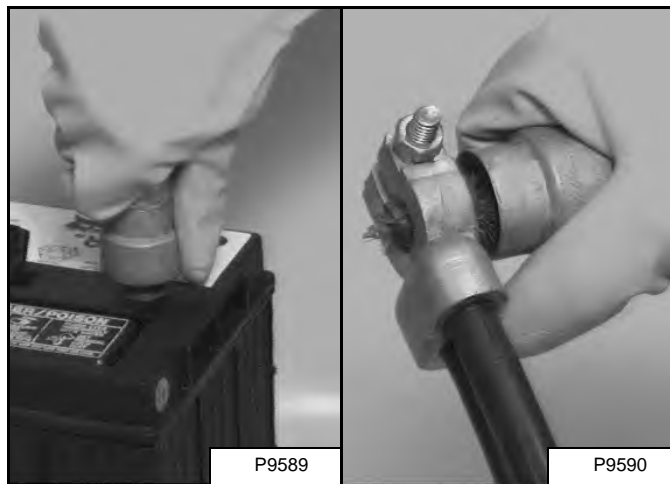
Abra o capot do lado direito. (Consulte Abrir e Fechar na Página 103.)

Figura 175



A bateria (1) [Figura 175] está localizada na parte dianteira da parte direita da superestrutura.

Figura 176



Os cabos da bateria deverão ser mantidos limpos e bem apertados [Figura 176]. Elimine o ácido ou corrosão da bateria e cabos usando uma solução de bicarbonato de sódio e água. Tape os terminais da bateria e as extremidades dos cabos com massa para baterias para prevenir a corrosão.

Verifique se existem ligações partidas ou soltas.

Se os cabos da bateria tiverem que ser removidos por qualquer razão, desligue o cabo negativo (-) em primeiro lugar. Quando instalar os cabos da bateria, realize a ligação do cabo negativo (-) à bateria em último lugar.

A bateria original do equipamento é isenta de manutenção. Se for instalada uma bateria de substituição, verifique o nível de electrólito na bateria.

Se o nível de electrólito estiver a menos de 13 mm (0,50 pol.) acima das placas, acrescente somente água destilada.



AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

As baterias contêm ácido que em contacto com os olhos e a pele pode provocar queimaduras. Utilize óculos, vestuário de protecção e luvas de borracha para evitar o contacto com o ácido.

Em caso de contacto com ácido, lave imediatamente com água. Em caso de contacto com os olhos, lave-os com água fresca e limpa durante 15 minutos e consulte imediatamente um médico.

Em caso de ingestão, beba grandes quantidades de água ou leite! NÃO induza o vômito. Consulte um médico imediatamente.

W-2065-0807

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Utilização de uma Bateria Auxiliar de Arranque (Arranque Assistido)

IMPORTANTE

Se se efectuar o arranque assistido da escavadora a partir de uma segunda máquina:

Ao tentar ligar a escavadora a partir de uma bateria instalada numa segunda máquina, certifique-se de que o motor **NÃO** está em funcionamento quando são utilizadas as velas de incandescência. Os picos de alta tensão resultantes de uma máquina em funcionamento podem queimar as velas de incandescência.

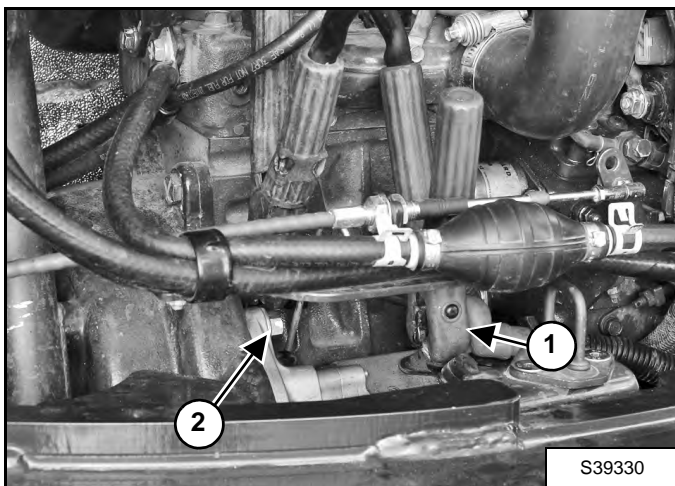
I-2060-0906

Se for necessário utilizar uma bateria auxiliar para ligar o motor, **SEJA CAUTELOSO!** São necessárias duas pessoas, uma no lugar do operador e outra para ligar e desligar os cabos da bateria.

Certifique-se de que o interruptor de chave está na posição desligada. A bateria auxiliar de arranque deverá ser de 12 volts.

Abra a porta traseira. (Consulte Abrir e Fechar na Página 102.)

Figura 177



Ligue uma extremidade do primeiro cabo ao terminal positivo (+) da bateria auxiliar de arranque. Ligue a outra extremidade do mesmo cabo ao terminal positivo (+) (1) [Figura 177] do motor de arranque da escavadora.

Ligue uma extremidade do segundo cabo ao terminal negativo (-) da bateria auxiliar de arranque. Ligue a outra extremidade do mesmo cabo ao parafuso de montagem do motor de arranque (2) [Figura 177].

Arranque o motor. Assim que o motor começar a trabalhar, retire primeiro o cabo negativo (-) (2) [Figura 177].

Desligue o cabo do motor de arranque da escavadora (1) [Figura 177].

NOTA: (Consulte Arranque a Baixas Temperaturas na Página 68.)

IMPORTANTE

Podem ocorrer danos no alternador nos casos que se indicam a seguir:

- O motor é ligado com os cabos da bateria desligados.
- Os cabos da bateria encontram-se ligados durante a utilização de um carregador rápido ou ao proceder a soldagens na escavadora. (Desligue ambos os cabos da bateria.)
- Os cabos de bateria extra (cabos de arranque por bateria) estão mal ligados.

I-2223-0903

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

As baterias contêm ácido que em contacto com os olhos e a pele pode provocar queimaduras. Utilize óculos, vestuário de protecção e luvas de borracha para evitar o contacto com o ácido.

Em caso de contacto com ácido, lave imediatamente com água. Em caso de contacto com os olhos, lave-os com água fresca e limpa durante 15 minutos e consulte imediatamente um médico.

Em caso de ingestão, beba grandes quantidades de água ou leite! **NÃO** induza o vômito. Consulte um médico imediatamente.

W-2065-0807

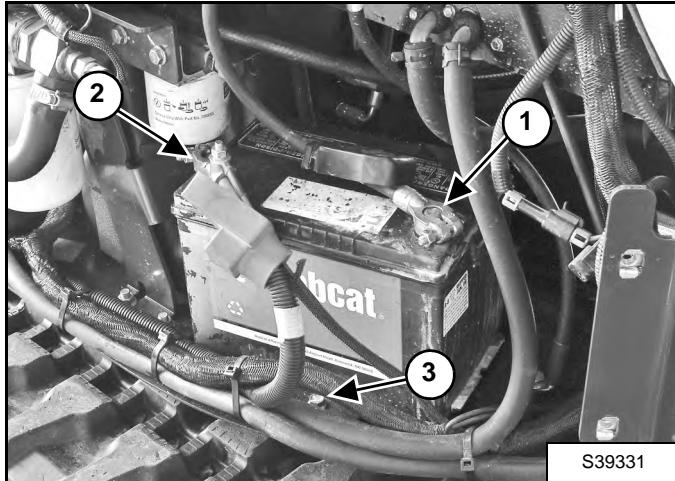
SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Remoção e Instalação da Bateria

Abra o capot do lado direito. (Consulte Abrir e Fechar na Página 103.)

Retire o painel lateral direito.

Figura 178



Desligue primeiro o cabo negativo (-) (1) [Figura 178].

Desligue o cabo positivo (+) (2) [Figura 178].

Retire o parafuso (3) [Figura 178] e o dispositivo de fixação.

Retire a bateria.

Limpe sempre os terminais e as extremidades dos cabos, mesmo ao instalar uma nova bateria.

Instale a bateria. Instale a travessa de fixação e aperte os parafusos.

Ligue os cabos da bateria. Ligue o cabo negativo (-) (1) [Figura 178] em último lugar, a fim de evitar faíscas.

Aperte as porcas de fixação do terminal ao binário de 7 N•m (5 libras-pés).

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

As baterias contêm ácido que em contacto com os olhos e a pele pode provocar queimaduras. Utilize óculos, vestuário de protecção e luvas de borracha para evitar o contacto com o ácido.

Em caso de contacto com ácido, lave imediatamente com água. Em caso de contacto com os olhos, lave-os com água fresca e limpa durante 15 minutos e consulte imediatamente um médico.

Em caso de ingestão, beba grandes quantidades de água ou leite! NÃO induza o vômito. Consulte um médico imediatamente.

W-2065-0807

SISTEMA HIDRÁULICO

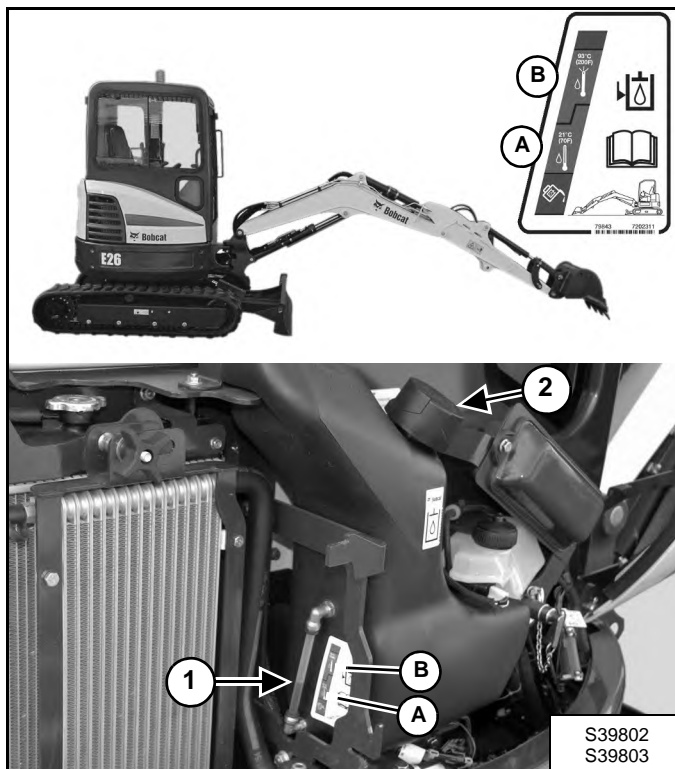
Verificar e Acrescentar Óleo Hidráulico

Estacione a máquina numa superfície plana e nivelada.

Recolha o braço e cilindros do balde, coloque o balde sobre o solo e baixe a lâmina. Pare o motor.

Abra o capot do lado direito. (Consulte Abrir e Fechar na Página 103.)

Figura 179



Estacione a máquina na posição que se mostra [Figura 179]. (O método preferido é verificar o óleo hidráulico quando está frio.)

Verifique o nível do óleo hidráulico; este deverá ser visível no indicador de nível (1) [Figura 179]. O autocolante no depósito hidráulico mostra o nível de enchimento correcto.

- A - Nível de Óleo Correcto FRIO (Preferido)
- B - Nível de Óleo Correcto QUENTE (Opcional)

Limpe a superfície à volta do tampão do depósito e retire o respectivo tampão (2) [Figura 179].

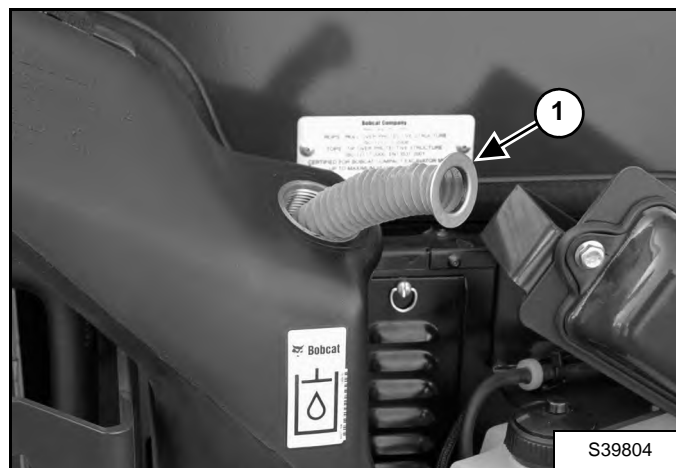
AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Limpe sempre o combustível ou óleo derramados. Mantenha o calor, as chamas, faíscas ou cigarros acesos afastados do combustível e óleo. A falta de cuidado no uso de combustíveis pode provocar explosão ou incêndio.

W-2103-0508

Figura 180



Verifique o estado da rede do filtro de enchimento (1) [Figura 180]. Limpe ou substitua, conforme necessário.

Certifique-se de que a rede se encontra instalada antes de acrescentar óleo.

Acrescente o óleo correcto ao depósito até ficar visível no indicador de nível. (Consulte LUBRIFICANTES E FLUIDOS na Página 10.)

Verifique o tampão e limpe-o, conforme necessário. Substitua o tampão, caso esteja danificado.

Instale o tampão.

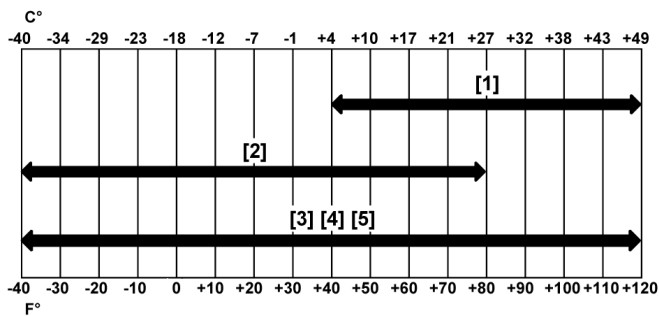
Feche o capot do lado direito e a porta traseira.

SISTEMA HIDRÁULICO (CONT.)

Tabela de Óleo Hidráulico / Hidrostático

Figura 181

ÓLEO HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO GRAU DE VISCOSIDADE ISO (VG) E ÍNDICE DE VISCOSIDADE (VI) RECOMENDADOS



GAMAS DE TEMPERATURA PREVISTAS DURANTE A UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

- [1] VG 100; Mínimo VI 130
- [2] VG 46; Mínimo VI 150
- [3] Óleo BOBCAT All-Season (Para todas as Estações do Ano)
- [4] Óleo BOBCAT Sintético
- [5] Óleo Hidráulico / Hidrostático BOBCAT Biodegradável (Ao contrário de óleos biodegradáveis com base vegetal, o óleo Bobcat biodegradável está formulado para evitar a oxidação e o colapso térmico a temperaturas de operação.)

Instale o tampão do bocal de enchimento de óleo.

Retirar e Substituir os Filtros Hidráulicos



EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Limpe sempre o combustível ou óleo derramados. Mantenha o calor, as chamas, faíscas ou cigarros acesos afastados do combustível e óleo. A falta de cuidado no uso de combustíveis pode provocar explosão ou incêndio.

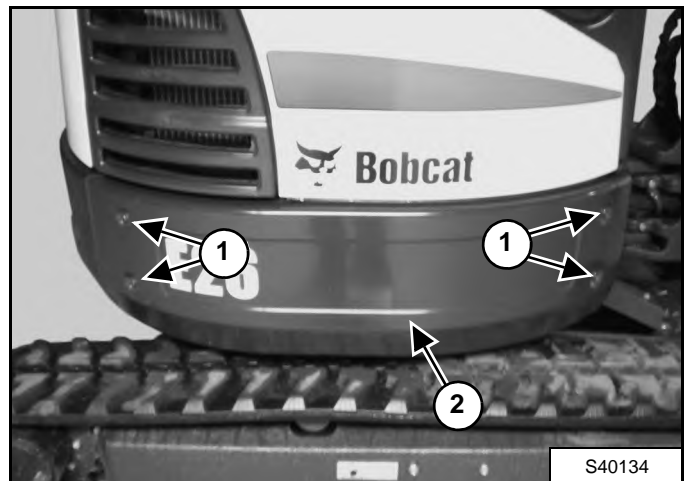
W-2103-0508

Filtro Hidráulico

Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção correcto. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Para ter um acesso mais fácil para substituir o filtro hidráulico, retire o painel lateral inferior direito.

Figura 182



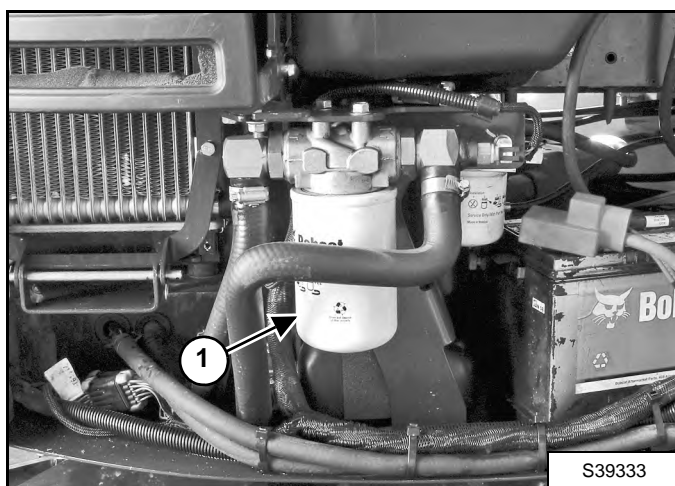
Retire os quatro parafusos (1) e o painel lateral (2) [Figura 182]. Retire o painel lateral.

Abra o capot do lado direito. (Consulte Abrir e Fechar na Página 103.)

SISTEMA HIDRÁULICO (CONT.)

Retirar e Substituir os Filtros Hidráulicos (Cont.)

Figura 183



Retire o filtro hidráulico (1) [Figura 183].

Limpe a caixa no local onde se dá o contacto da junta do filtro.

Aplique óleo hidráulico limpo sobre a junta. Instale o novo filtro e aperte-o manualmente. Utilize um filtro de substituição genuíno da Bobcat.

 **AVISO**

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Limpe sempre o combustível ou óleo derramados. Mantenha o calor, as chamas, faíscas ou cigarros acesos afastados do combustível e óleo. A falta de cuidado no uso de combustíveis pode provocar explosão ou incêndio.

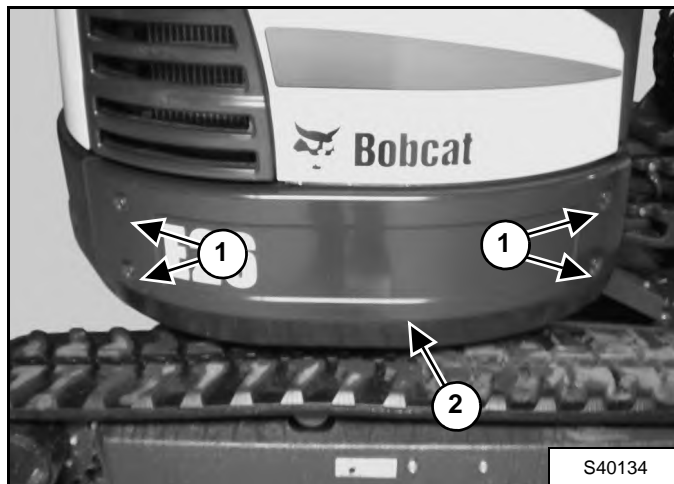
W-2103-0508

Filtro de Drenagem

Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção correcto. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Para ter um acesso mais fácil para substituir o filtro de drenagem, retire o painel lateral inferior direito.

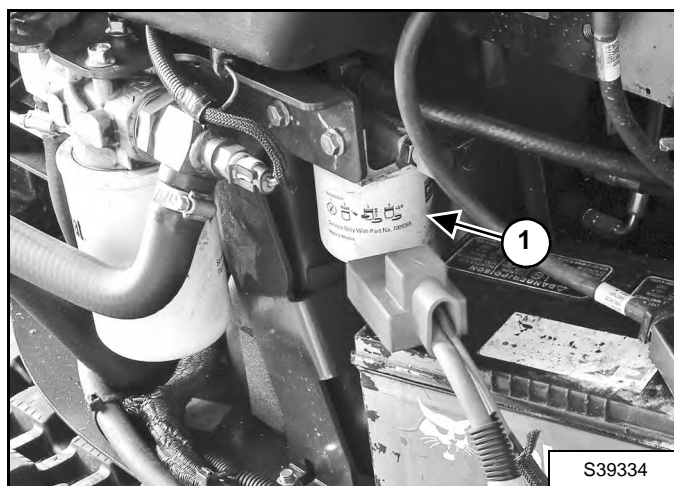
Figura 184



Retire os quatro parafusos (1) e o painel lateral (2) [Figura 184]. Retire o painel lateral.

Abra o capot do lado direito. (Consulte Abrir e Fechar na Página 103.)

Figura 185



Retire o filtro de drenagem (1) [Figura 185].

Limpe a caixa no local onde se dá o contacto da junta do filtro.

Aplique óleo hidráulico limpo sobre a junta. Instale o novo filtro e aperte-o manualmente.

SISTEMA HIDRÁULICO (CONT.)

Retirar e Substituir o Óleo Hidráulico

Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção correcto. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

O gasóleo ou óleo hidráulico sob pressão podem penetrar na pele ou nos olhos, provocando ferimentos graves ou morte. As fugas de óleo sob pressão poderão não ser visíveis. Utilize um pedaço de cartão ou madeira para localizar as fugas. Não utilize as mãos desprotegidas. Utilize óculos de segurança. Se o óleo hidráulico penetrar na pele ou nos olhos, recorra imediatamente aos cuidados de um médico familiarizado com este tipo de lesões.

W-2072-0807

Recolha o braço e cilindros do balde, baixe o balde até ao solo. Pare o motor.

Abra a porta traseira. (Consulte Abrir e Fechar na Página 102.)

Figura 186



O bujão de drenagem do óleo hidráulico (1) [Figura 186] está localizado no lado inferior direito da superestrutura.

Retire o bujão (1) [Figura 186].

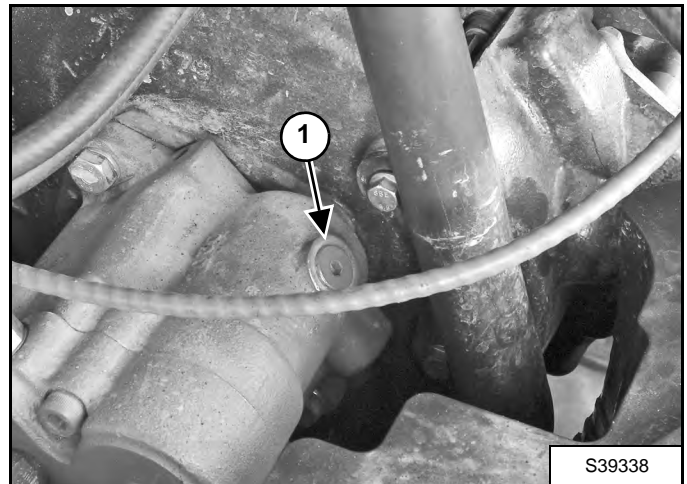
Drene o óleo para dentro de um recipiente.

Recicle ou deite fora o óleo de uma forma ambientalmente segura.

Coloque o bujão (1) [Figura 186].

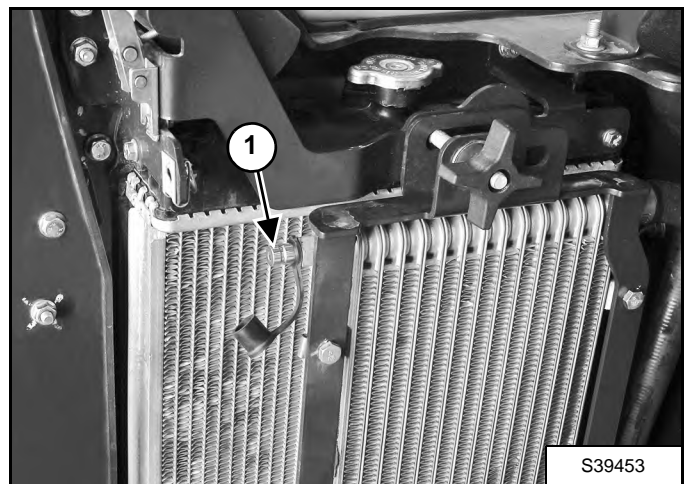
Acrescente óleo ao depósito. (Consulte Verificar e Acrescentar Óleo Hidráulico na Página 121.)

Figura 187



Com o motor DESLIGADO, solte o bujão (1) [Figura 187] na bomba hidráulica. Aperte o bujão quando um caudal constante de óleo hidráulico, livre de bolhas de ar, sair do bujão. **NÃO COLOQUE A MÁQUINA EM FUNCIONAMENTO COM O BUJÃO ABERTO.**

Figura 188



Existe também um alívio (1) [Figura 188] no arrefecedor hidráulico para a purga de ar. Instale um engate de diagnóstico e um tubo neste acessório, para permitir a saída de ar do sistema hidráulico depois de se ter substituído o óleo hidráulico.

Ligue o motor e faça funcionar a máquina, accionando as funções do sistema hidráulico. Pare o motor. Verifique o nível do óleo e adicione, conforme necessário.

TENSÃO DOS RASTOS

Verificação da Tensão

NOTA: O desgaste das cavilhas e casquilhos situados na parte inferior da máquina poderá variar em função das condições de trabalho e dos diferentes tipos de solos. É necessário verificar a tensão dos rastos e manter sempre a tensão correcta. Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção correcto. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Eleve o lateral da máquina (cerca de 102 mm [4 pol.]), utilizando a lança e o braço.

Figura 189

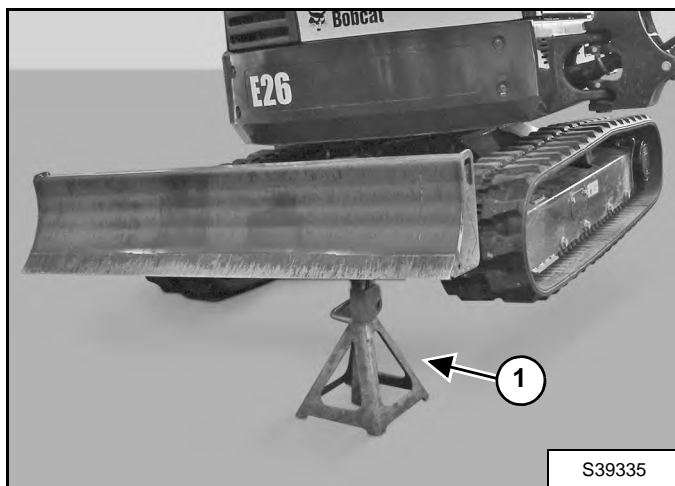
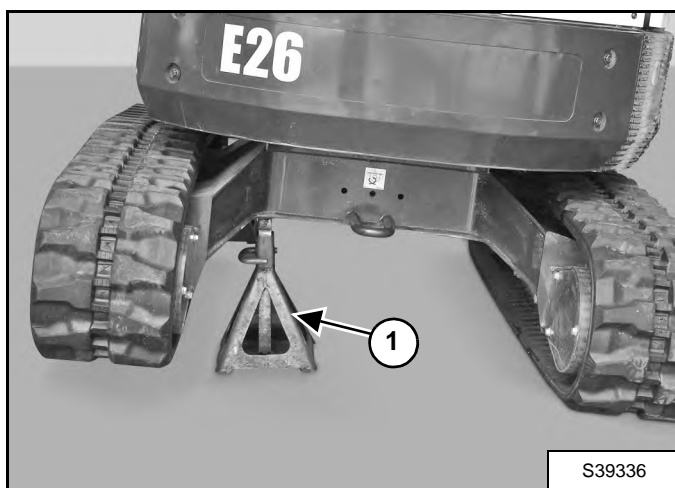


Figura 190



Eleve totalmente a lâmina e coloque preguiças debaixo da mesma e da estrutura do rasto (1) [Figura 190]. Baixe a lança até o peso da máquina ficar apoiado nas preguiças.

Pare o motor.

AVISO

EVITE FERIMENTOS

Mantenha os dedos e as mãos afastados dos locais de entalamento quando estiver a verificar a tensão dos rastos.

W-2142-0903

Figura 191

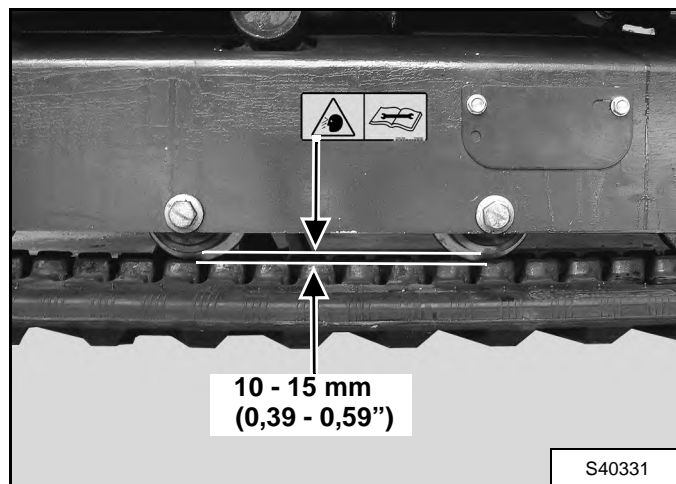
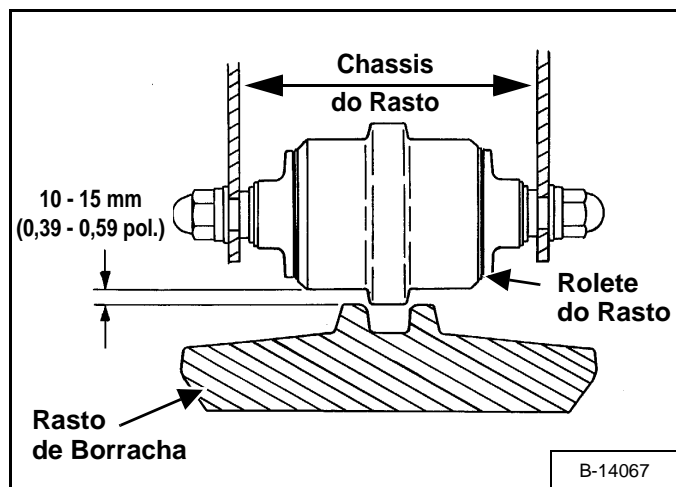


Figura 192



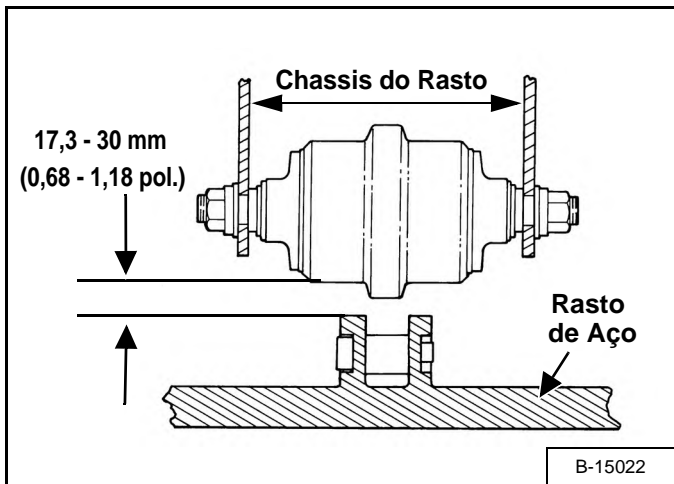
Meça a folga nos dois roletes centrais do rasto. Não coloque os dedos nos locais de entalamento entre o rasto e o rolete do mesmo. Utilize um parafuso ou uma cavilha de tamanho adequado para verificar a folga entre a extremidade de contacto do rolete e a extremidade superior da guia do rasto [Figura 191] e [Figura 192].

Folga do Rasto	10 - 15 mm (0,39 - 0,59 pol.)
----------------	----------------------------------

TENSÃO DOS RASTOS (CONT.)

Folga dos Rastos de Aço

Figura 193



Meça a folga do rasto em qualquer centro do rolete do rasto. A folga correcta é de 17,3 - 30 mm (0,68 - 1,18 pol.).

Utilize um parafuso, uma espiga ou um bloco de 17,3 - 30 mm (0,68 - 1,18 pol.) para verificar a folga [Figura 193].

AVISO

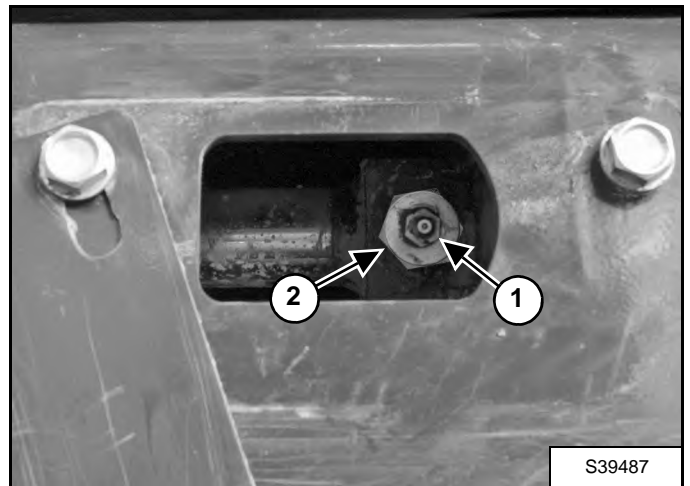
EVITE FERIMENTOS

Mantenha os dedos e as mãos afastados dos locais de entalamento quando estiver a verificar a tensão dos rastos.

W-2142-0903

Regulação da Tensão

Figura 194



Solte as cavilhas da tampa de acesso e bascule a tampa de acesso para a abrir [Figura 194].

Aumentar a Tensão dos Rastos

Acrescente massa lubrificante ao copo (1) [Figura 194] até obter a tensão adequada do rasto.

Reduzir a Tensão dos Rastos

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Se o copo de lubrificação for removido antes de se ter aliviado a pressão, o copo pode sair com muita força e provocar ferimentos graves ou a morte.

W-2490-0104

É necessário aliviar pressão do cilindro de lubrificação para reduzir a tensão do rasto.

Solte o copo de purga (NÃO o copo de lubrificação (2) [Figura 194] e alivie pressão até a tensão do rasto estar correcta.

NOTA: Não afrouxe o copo de purga (2) [Figura 194] mais do que oito voltas.

Instale e aperte o tampão a um binário de 80 - 100 N•m (59 - 74 libras-pés).

Basculie a tampa de acesso para a fechar e aperte as cavilhas da tampa de acesso.

Volte a colocar a máquina no seu estado normal e retire as preguiças.

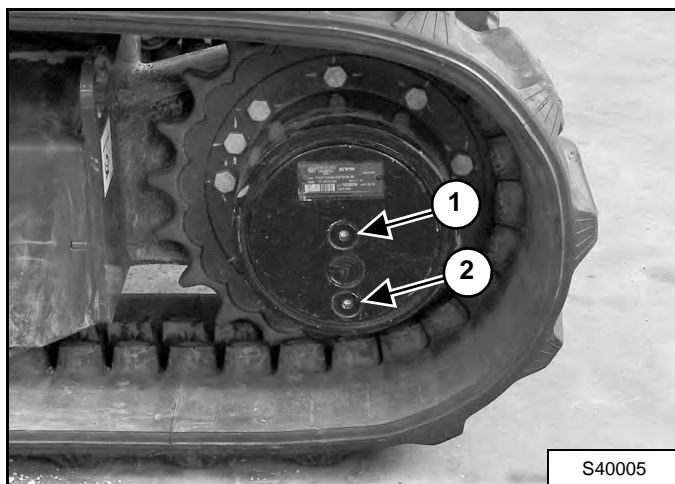
Repita o procedimento para o outro lado.

Elimine a massa de um modo ambientalmente seguro.

MOTOR DE DESLOCAÇÃO

Verificar e Acrescentar Óleo

Figura 195



Pare a escavadora sobre uma superfície nivelada com os tampões (1 e 2) [Figura 195] na posição vertical, tal como se ilustra.

Retire o tampão (1) [Figura 195]. O nível do óleo deve estar situado na parte inferior do orifício.

Se o nível de óleo estiver baixo, acrescente lubrificante (SAE 90W) através do orifício.

Retirar e Substituir Óleo

Consulte no programa de manutenção o intervalo de manutenção correcto. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Pare a escavadora sobre uma superfície nivelada com os tampões (1 e 2) [Figura 195] na posição vertical ilustrada. Retire ambos os tampões e drene o lubrificante para um recipiente.

AVISO

EVITE FERIMENTOS OU A MORTE

Limpe sempre o combustível ou óleo derramados. Mantenha o calor, as chamas, faíscas ou cigarros acesos afastados do combustível e óleo. A falta de cuidado no uso de combustíveis pode provocar explosão ou incêndio.

W-2103-0508

Coloque o tampão inferior (2) [Figura 195]. Acrescente lubrificante através do orifício do tampão superior até o nível de lubrificante se situar na parte inferior do orifício.

Instale o tampão (1) [Figura 195].

CORREIA DO ALTERNADOR E DA VENTONHA

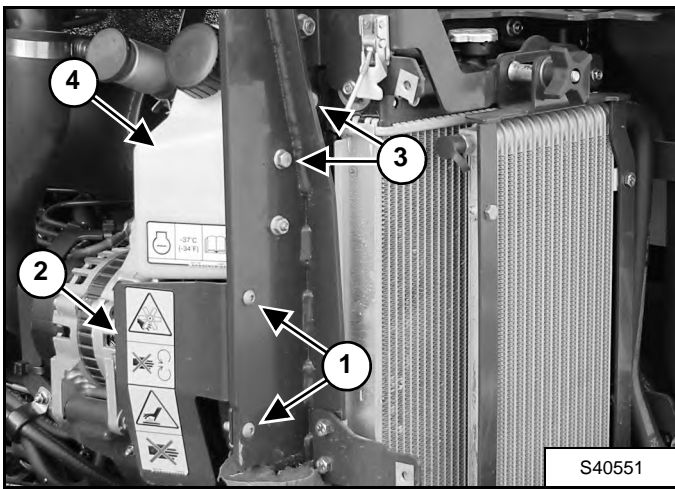
Afinação da Correia

A correia da ventoinha e do alternador é de uma classe especial, isenta de manutenção, e encontra-se pré-esticada sobre as polies. Esta correia elimina a necessidade de um dispositivo de tensionamento e não necessita de afinação periódica. Contacte o seu distribuidor Bobcat para peças sobresselentes.

Substituição da Correia

Desligue o motor e abra a porta traseira. (Consulte Abrir e Fechar na Página 102.)

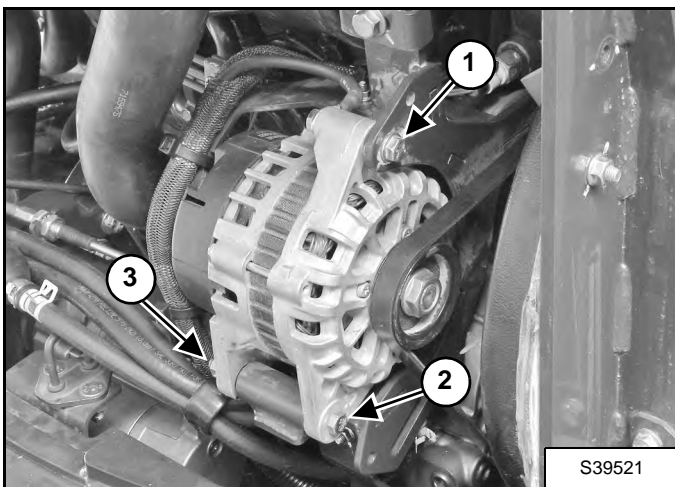
Figura 196



Retire as porcas e parafusos de montagem da protecção da correia (1) e retire a protecção da correia (2) [Figura 196].

Retire os dois parafusos (3) e o depósito de recuperação de líquido de arrefecimento (4) [Figura 196].

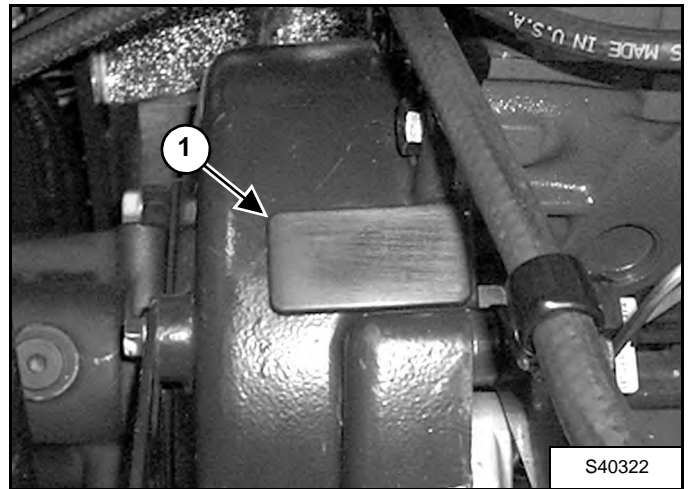
Figura 197



Solte o parafuso (1) e o parafuso de montagem inferior do alternador (2) e a porca (3) [Figura 197].

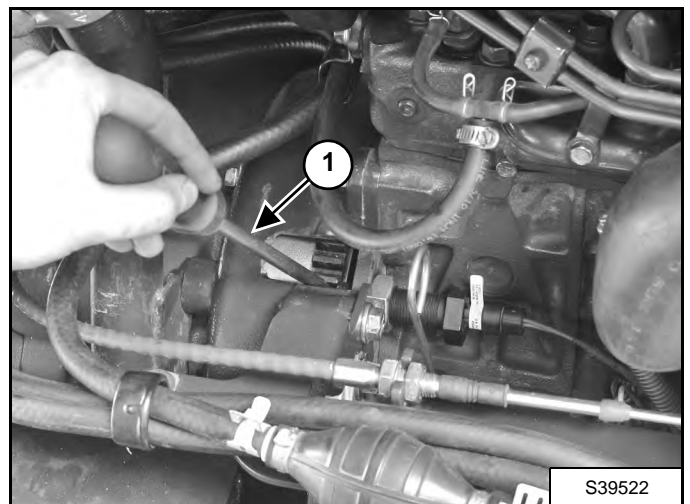
Utilize uma alavanca para retirar pressão do parafuso (1) [Figura 197] e retire o parafuso superior.

Figura 198



O volante necessitará de ser girado manualmente para retirar a correia. Para aceder ao volante, retire o bujão (1) [Figura 198].

Figura 199

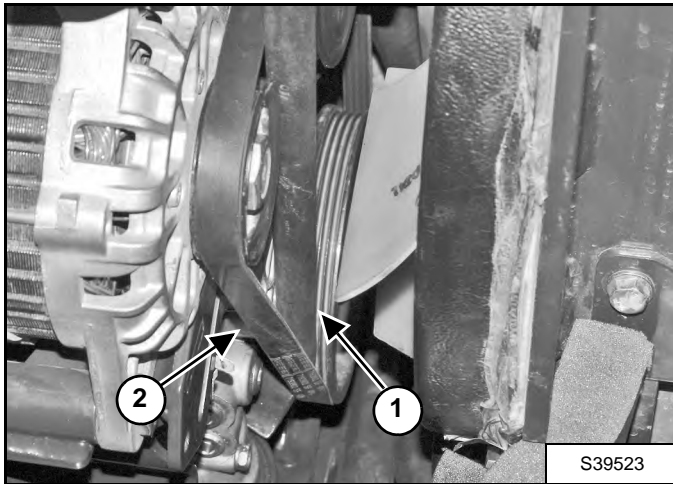


Instale uma alavanca (1) [Figura 199] nos dentes do volante.

CORREIA DO ALTERNADOR E DA VENTONHA (CONT.)

Substituição da Correia (Cont.)

Figura 200



Instale uma segunda alavanca (1) [Figura 200] ou uma chave de parafusos com lâmina plana entre a correia e a polie da cambota.

Utilizando a alavanca (1) [Figura 199] para girar o volante, comece a empurrar a correia para fora da polie, utilizando a segunda alavanca (1) [Figura 200].

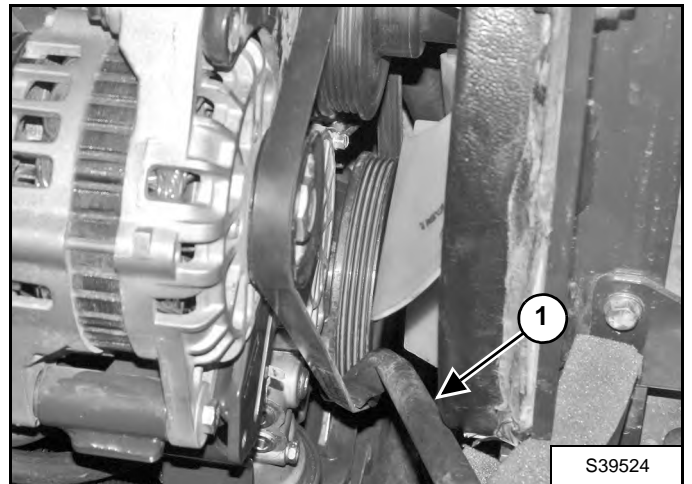
Continue a girar o volante manualmente até a correia estar fora da polie.

A correia (2) [Figura 200] necessitará de ser levada por cima das lâminas da ventoinha até poder ser retirada.

NOTA: As lâminas da ventoinha podem estar afiadas, tenha cuidado quando retirar a correia por cima das lâminas da ventoinha.

Instale uma nova correia do alternador e da ventoinha.

Figura 201



Posicione a correia por cima da polie da cambota e ao lado do bloco do motor e alinhe a parte superior da correia com a polie da bomba de água e a polie do alternador.

Utilize a alavanca (1) [Figura 199] para girar o volante e empurre a correia na polie, utilizando a segunda alavanca (1) [Figura 201].

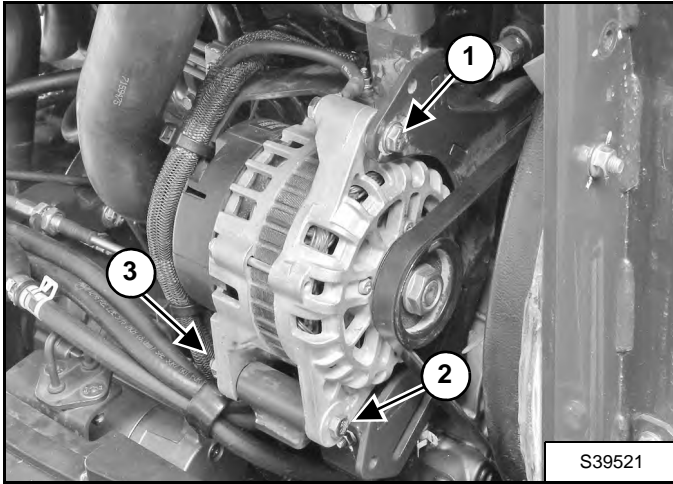
Continue a girar o volante até a correia estar totalmente instalada.

Instale o bujão do volante (1) [Figura 198].

CORREIA DO ALTERNADOR E DA VENTONHA (CONT.)

Substituição da Correia (Cont.)

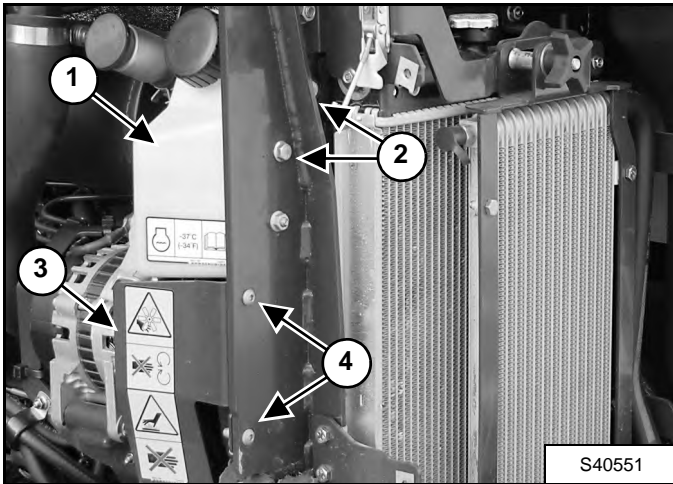
Figura 202



Utilize a alavanca para posicionar o alternador e instale o parafuso (1) [Figura 202].

Aperte o parafuso de montagem do alternador (2) e a porca (3) [Figura 202].

Figura 203



Instale o depósito de recuperação do líquido de arrefecimento (1) com os dois parafusos (2) [Figura 203].

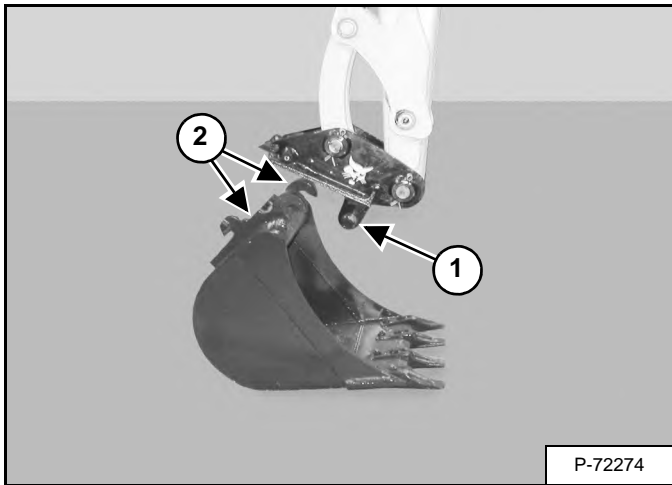
Instale a protecção da correia (3) com os parafusos e as porcas de montagem (4) [Figura 203].

Feche a porta traseira.

ENGATE RÁPIDO

Inspecção e Manutenção do Engate Rápido e do Acessório

Figura 204



Inspeccione o engate rápido em relação a danos ou desgaste. Inspeccione as cavilhas do engate rápido (1) e os ganchos (2) [Figura 204] (do acessório) quanto a danos ou desgaste.

Repare ou substitua as peças danificadas.

LUBRIFICAÇÃO DO ROLETE DO RASTO E DO TENSOR

Procedimento

Os roletes dos rastos e os tensores não necessitam de manutenção. Os rolamentos encontram-se selados.

BALDE

Remoção dos Dentes do Balde e Instalação

! AVISO

Utilize óculos de segurança para evitar ferimentos ao nível dos olhos sempre que se verificar uma das condições que se indicam a seguir:

- Fluidos sob pressão e molas e outros componentes com energia armazenada.
- Detritos ou material solto transportados pelo ar.
- Motor em funcionamento.
- Ferramentas em utilização.

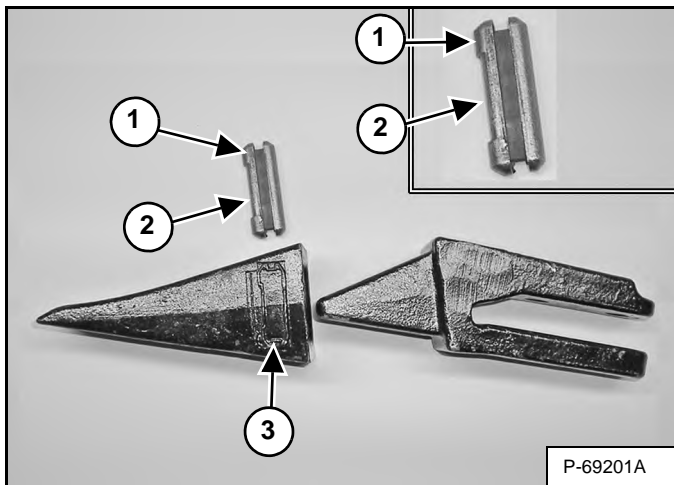
W-2505-EN-1009

Posicione o balde de forma aos dentes do balde estarem a um ângulo de 30° acima do solo, a fim dos dentes serem acessíveis.

Baixe a lança até o balde estar completamente pousado no solo.

Desligue o motor e saia da escavadora.

Figura 205



A cavilha de fixação (1) deve ser instalada tal como se mostra [saliência (2) para a frente], a fim de certificar a colocação e fixação correcta do dente. A parte lateral da ponta do dente (3) [Figura 205] também mostra a orientação correcta da cavilha de fixação.

Instalação: Posicione a nova ponta do dente no veio e instale uma nova cavilha de fixação. Instale a cavilha de fixação até ela estar nivelada com a parte superior da ponta.

LUBRIFICAÇÃO DA ESCAVADORA HIDRÁULICA

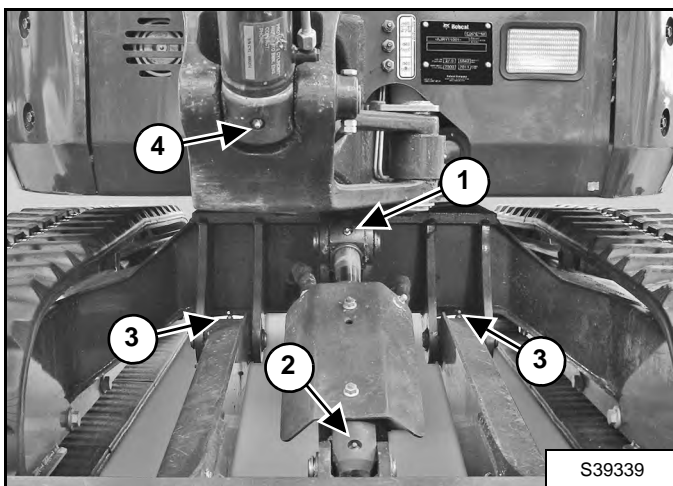
Pontos de Lubrificação

Lubrifique a escavadora, tal como se especifica no programa de manutenção, para obter o melhor desempenho da máquina. (Consulte PROGRAMA DE MANUTENÇÃO na Página 97.)

Utilize sempre uma massa lubrificante universal à base de lítio, de boa qualidade, quando lubrificar a máquina. Aplique massa lubrificante até transbordar.

Lubrifique os locais a seguir indicados na escavadora CADA 8-10 HORAS:

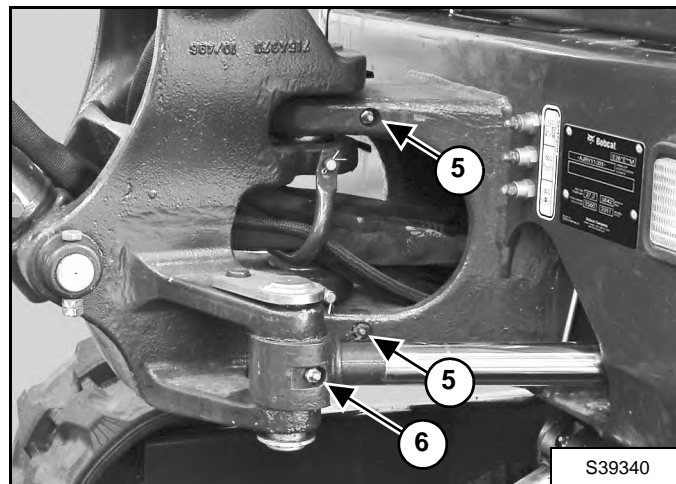
Figura 206



RefDescrição (Nº de Copos)

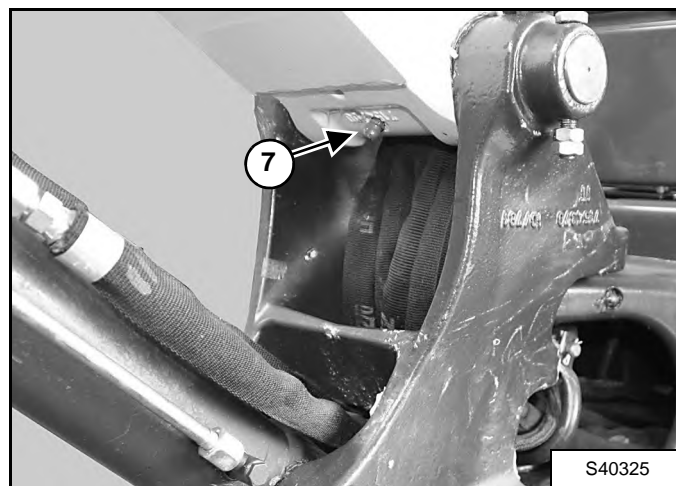
1. Extremidade da haste do cilindro da lâmina (1) [Figura 206].
2. Extremidade da base do cilindro da lâmina (1) [Figura 206].
3. Articulações da lâmina (2) [Figura 206].
4. Extremidade da base do cilindro da lança (1) [Figura 206].

Figura 207



5. Pivô de orientação da lança (3) [Figura 207].
6. Extremidade da haste do cilindro de orientação da lança (1) [Figura 207].

Figura 208

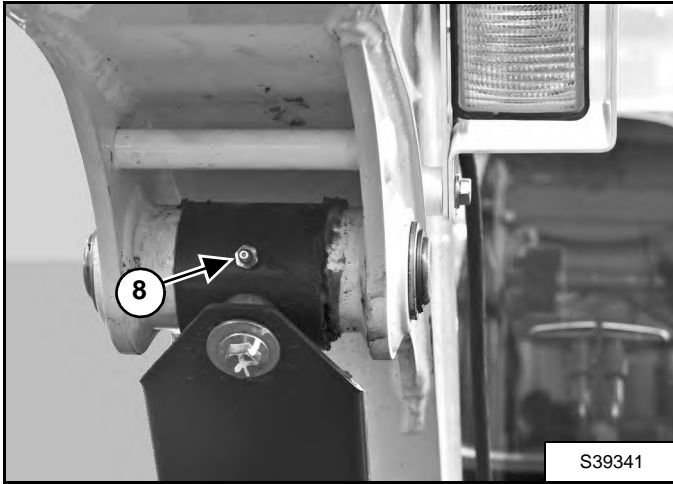


7. Articulação da lança (1) [Figura 208].

LUBRIFICAÇÃO DA ESCAVADORA HIDRÁULICA (CONT.)

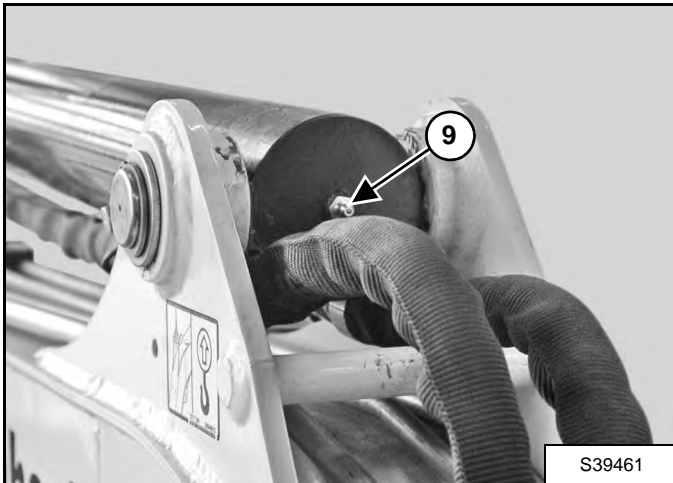
Pontos de Lubrificação (Cont.)

Figura 209



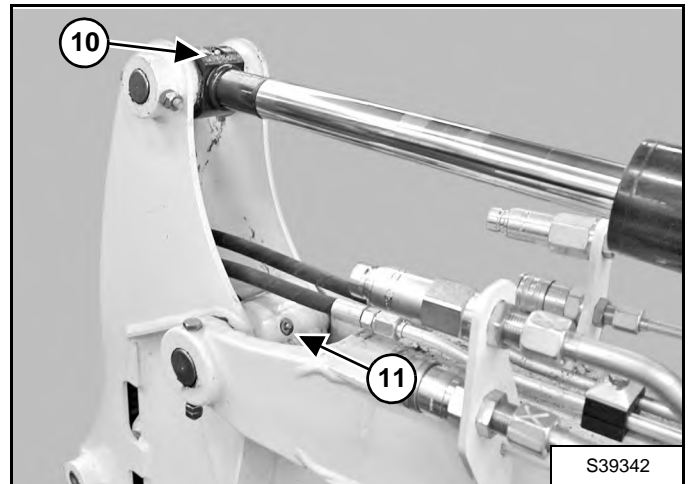
8. Extremidade da haste do cilindro da lança (1) [Figura 209].

Figura 210



9. Extremidade da base do cilindro do braço (1) [Figura 210].

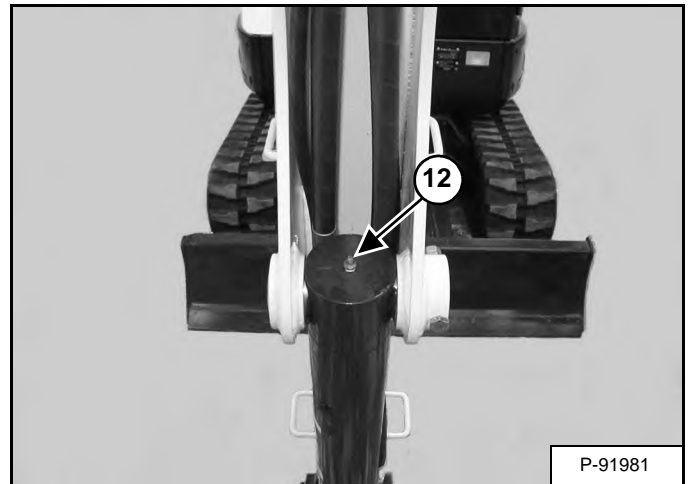
Figura 211



10. Extremidade da haste do cilindro do braço (1) [Figura 211].

11. Articulação do braço (1) [Figura 211].

Figura 212

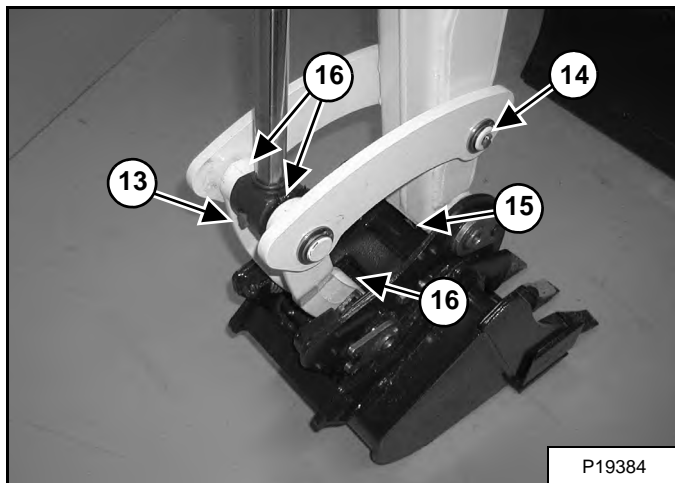


12. Extremidade da base do cilindro do balde (1) [Figura 212].

LUBRIFICAÇÃO DA ESCAVADORA HIDRÁULICA (CONT.)

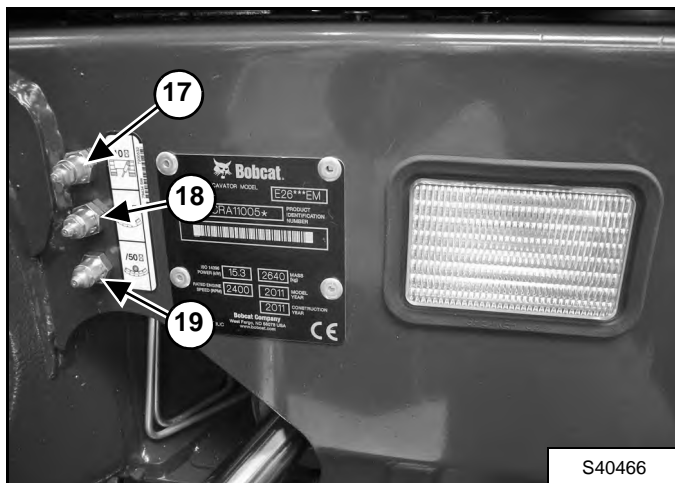
Pontos de Lubrificação (Cont.)

Figura 213



- 13. Extremidade da haste do cilindro do balde (1) [Figura 213].
- 14. Cavilha de ligação do balde (1) [Figura 213].
- 15. Articulação do balde (1) [Figura 213].
- 16. União do balde (3) [Figura 213].

Figura 214



- 17. Base do cilindro de orientação da lança (1) [Figura 214]

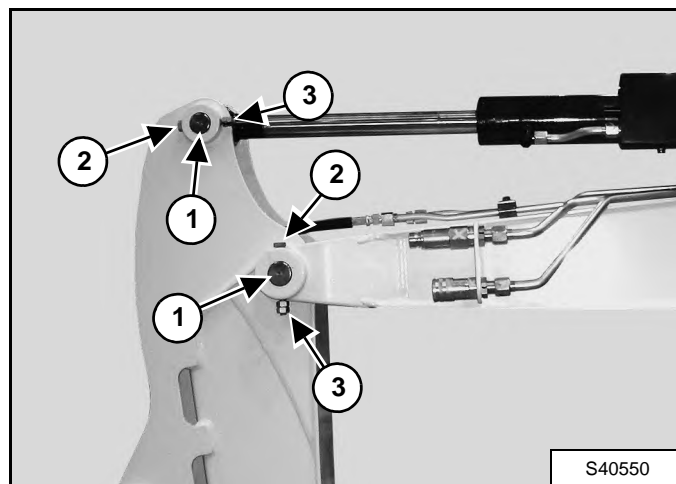
Lubrifique os locais a seguir indicados na escavadora hidráulica **CADA 50 HORAS**:

- 18. Anel de giração (1) [Figura 214].
- 19. Pinhão de giração (1) [Figura 214]. (Instale três ou quatro aplicações de massa, depois rode a superestrutura 90°. Instale três ou quatro aplicações de massa e rode novamente a superestrutura 90°. Repita esta operação até o pinhão de giração ter sido lubrificado em quatro posições.)

CAVILHAS DE ARTICULAÇÃO

Inspeção e Manutenção

Figura 215



Os pivôs e cilindros (1) têm uma grande cavilha que é mantida na sua posição com um parafuso (2) e porcas duplas (3) [Figura 215] a fixar a cavilha.

As duas porcas (3) são utilizadas como porcas de fixação para prender o parafuso (2) sem apertar o parafuso (2) ao moente da cavilha. Depois de as porcas (3) estarem apertadas uma contra a outra, o parafuso (2) [Figura 215] deveria girar livremente. Consulte o seu distribuidor Bobcat para peças sobresselentes.

ARMAZENAMENTO DA ESCAVADORA E REPOSIÇÃO EM SERVIÇO

Armazenamento

Por vezes pode ser necessário armazenar a sua escavadora Bobcat durante um período de tempo longo. Mais abaixo encontrará uma listagem de passos a seguir antes do armazenamento.

- Limpe muito bem a escavadora, inclusive o compartimento do motor.
- Lubrifique a escavadora.
- Substitua quaisquer peças desgastadas ou danificadas.
- Coloque a escavadora sobre tábuas num local protegido e seco.
- Baixe completamente a lança, com o balde totalmente pousado no solo.
- Aplique massa em quaisquer hastes dos cilindros que estejam expostas.
- Coloque estabilizador do combustível no depósito de combustível e ponha o motor a funcionar durante alguns minutos para que o estabilizador circule até à bomba e aos injectores de combustível.
- Drene e lave o sistema de arrefecimento. Ateste com líquido de arrefecimento pré-misturado.
- Substitua todos os óleos e filtros (motor, hidráulico).
- Substitua todos os filtros (por exemplo: filtro de ar, aquecimento, etc.).
- Coloque todos os controlos na posição neutra.
- Retire a bateria. Certifique-se de que o nível do electrólito está correcto e depois carregue a bateria. Armazene-a num local frio e seco acima de temperaturas de congelação e carregue-a cada certo tempo durante o período de armazenamento.
- Tape o orifício do tubo de escape.
- Afixe etiquetas na máquina para indicar que está em estado de armazenamento.

Reposição em Serviço

Depois da escavadora Bobcat ter estado em armazenamento, é necessário seguir uma lista de passos para tornar a colocá-la em serviço.

- Verifique os níveis de óleo de motor e hidráulico; verifique o nível do líquido de arrefecimento.
- Instale uma bateria completamente carregada.
- Retire massa das hastes dos cilindros expostas.
- Verifique todas as tensões das correias.
- Certifique-se de que todas as protecções estão no seu lugar.
- Lubrifique a escavadora.
- Retire a tampa do orifício do tubo de escape.
- Arranque o motor e deixe-o funcionar durante uns minutos, observando ao mesmo tempo o funcionamento correcto dos painéis de instrumentos e dos sistemas.
- Retire a escavadora de cima das tábuas.
- Opere a máquina, verifique se funciona correctamente.
- Pare o motor e verifique se existem fugas. Repare se necessário.

CONFIGURAÇÃO E ANÁLISE DO SISTEMA

CÓDIGOS DE ASSISTÊNCIA	139
Lista de Códigos de Assistência	139
CONFIGURAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLADORES	141
Palavras-Passe	141
Introdução da Palavra-Passe (Para Arrancar e Operar a Máquina)	141
Alteração da Palavra-Passe do Operador	141
Dispositivo de Anulação da Palavra-Passe	142
Relógio de Trabalho	142
RPM	142
RELÓGIO DE MANUTENÇÃO	143
Descrição	143
Configuração	143
Restauração dos Parâmetros Originais	143



Bobcat®

CÓDIGOS DE ASSISTÊNCIA

Lista de Códigos de Assistência

CÓDIGO		CÓDIGO	
C0216	Filtro de carga hidráulica / hidrostática desligado	C2102	Erro: velas de incandescência LIGADO
C0217	Filtro hidráulico / hidrostático colmatado	C2103	Erro: velas de incandescência DESLIGADO
C0309	Tensão da bateria baixa	C2202	Erro: motor de arranque LIGADO
C0310	Tensão da bateria alta	C2203	Erro: motor de arranque DESLIGADO
C0311	Tensão da bateria extremamente alta		
C0314	Tensão da bateria extremamente baixa	C2305	Curto-circuito no solenóide de recolhimento da base para a bateria
C0315	Tensão da bateria em nível de corte	C2306	Curto-circuito no solenóide de recolhimento da base para a massa
C0322	Tensão da bateria fora da gama de utilização baixa	C2307	Circuito-aberto no solenóide de recolhimento da base
C0414	Pressão do óleo extremamente baixa	C2405	Curto-circuito no solenóide de recolhimento da haste para a bateria
C0415	Nível de corte na pressão de óleo	C2406	Curto-circuito no solenóide de recolhimento da haste para a massa
		C2407	Circuito-aberto no solenóide de recolhimento da haste
C0610	Rotação do motor alta		
C0611	Rotação do motor extremamente alta	C2505	Curto-circuito no retorno do recolhimento para a bateria
C0613	Rotação do motor sem sinal	C2506	Curto-circuito no retorno do recolhimento para a massa
C0615	Nível de corte na rotação do motor	C2507	Circuito-aberto no retorno do recolhimento
C0618	Rotação do motor fora da gama de utilização alta		
		C2605	Curto-circuito no solenóide da base auxiliar para a bateria
C0710	Temperatura do óleo hidráulico elevada	C2606	Curto-circuito no solenóide da base auxiliar para a massa
C0711	Temperatura do óleo hidráulico extremamente elevada	C2607	Circuito-aberto no solenóide da base auxiliar
C0715	Nível de corte da temperatura do óleo hidráulico		
C0721	Temperatura do óleo hidráulico fora da gama de utilização alta	C2705	Curto-circuito no solenóide da haste auxiliar para a bateria
C0722	Temperatura do óleo hidráulico fora da gama de utilização baixa	C2706	Curto-circuito no solenóide da haste auxiliar para a massa
		C2707	Circuito-aberto no solenóide da haste auxiliar
C0810	Temperatura do líquido de arrefecimento do motor alta		
C0811	Temperatura do líquido de arrefecimento do motor extremamente alta	C2805	Erro: intercâmbio hidráulico LIGADO
C0815	Nível de corte da temperatura do líquido de arrefecimento do motor	C2806	Erro: intercâmbio hidráulico DESLIGADO
C0821	Temperatura do líquido de arrefecimento do motor fora da gama de utilização alta		
C0822	Temperatura do líquido de arrefecimento do motor fora da gama de utilização baixa	C3028	Falha na memória do controlador (somente registo)
C0921	Nível de combustível fora da gama de utilização alta	C3128	Falha de interrupção da corrente (somente registo)
C0922	Nível de combustível fora da gama de utilização baixa		
		C3323	Controlador principal não programado
C1221	Comando auxiliar dianteiro fora da gama de utilização alta		
C1222	Comando auxiliar dianteiro fora da gama de utilização baixa	C3397	Controlador principal programado (somente registo)
C1223	O controlo auxiliar dianteiro não está em neutro		
		C4321	Pressão do sensor de carga fora da gama de utilização alta
C1305	Curto-circuito do solenóide de bloqueio do combustível para a bateria	C4322	Pressão do sensor de carga fora da gama de utilização baixa
C1306	Curto-circuito do solenóide de bloqueio do combustível para a massa		
C1307	Circuito aberto do solenóide de bloqueio de combustível	C4516	Controlador do acelerador não ligado
C1402	Erro: curto-circuito do solenóide principal de combustível ligado	C6021	Controlador do recolhimento fora da gama de utilização alta
C1403	Erro: curto-circuito do solenóide principal de combustível desligado	C6022	Controlador do recolhimento fora da gama de utilização baixa
		C6023	O controlador do recolhimento não está no neutro
C2005	Erro: solenóide de duas velocidades LIGADO		
C2006	Erro: solenóide de duas velocidades DESLIGADO	C6204	Erro no momento de carga

CONFIGURAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLADORES

Palavras-Passe

Todas as novas máquinas com a opção de arranque sem chave chegam aos Distribuidores Bobcat com o painel em modo bloqueado. Isto significa que é necessário utilizar uma palavra-passe para ligar o motor.

Para fins de segurança, o seu concessionário pode mudar a palavra-passe e também configurá-la no modo bloqueado. O seu distribuidor irá fornecer-lhe a palavra-passe.

Palavra-passe Principal:

É definida na fábrica uma palavra-passe permanente, seleccionada aleatoriamente, que não poderá ser alterada. Esta palavra-passe é utilizada para efeitos de assistência pelo distribuidor Bobcat, caso a palavra-passe do proprietário não seja conhecida, ou para alterar a palavra-passe do proprietário.

Palavra-passe do Proprietário:

Só existe uma Palavra-passe do Proprietário (**Code 0**). Deve ser utilizada para alterar as palavras-passe do proprietário ou operador. Consulte mais abaixo os procedimentos para alterar a Palavra-passe do Proprietário.

Palavra-passe do Operador:

Poderão existir até três palavras-passe do operador (**Code 1, Code 2, Code 3**). Consulte mais abaixo os procedimentos para alterar a Palavra-passe do Operador.

Introdução da Palavra-Passe (Para Arrancar e Operar a Máquina)

Prima o botão de introdução de código ENTER CODE (1). O painel acender-se-á e serão produzidos dois curtos bips. **Code** aparecerá no ecrã de visualização (2) [Figura 216].

NOTA: Depois de premir ENTER CODE, terá 40 segundos para utilizar o teclado (3) [Figura 216] e introduzir a palavra-passe. (Se demorar mais de 40 segundos, o processo será interrompido e terá que voltar ao início.)

Introduza a palavra-passe. Por cada dígito que introduzir, aparecerá um travessão no ecrã de visualização. Se a palavra-passe tiver sido correctamente introduzida, ouvirá um longo bip.

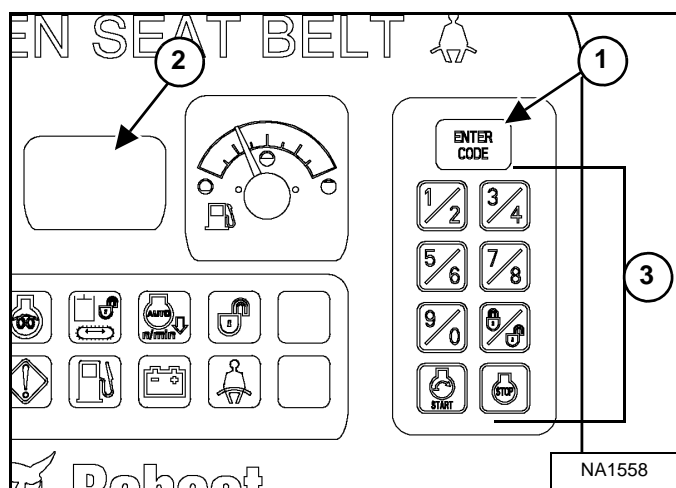
NOTA: Se a palavra-chave não tiver sido correctamente introduzida, ouvirá três curtos bips e aparecerá "Error" no ecrã de visualização. Prima novamente o botão de introdução de código ENTER CODE e recomece. Após três tentativas falhadas, terá que aguardar três minutos antes de tentar novamente.

Está agora preparado para começar a utilizar a máquina.

Se pretender alterar a palavra-passe do operador, não ligue o motor. (Consulte Alteração da Palavra-Passe do Operador na Página 141.)

Alteração da Palavra-Passe do Operador

Figura 216



Introduza a Palavra-passe à esquerda, mas não ligue o motor.

Prima e mantenha premido o botão ENTER CODE (1) durante 3 segundos. **Code 1** aparecerá no ecrã de visualização (2) [Figura 216].

Prima o botão ENTER CODE até aparecer o código de operador (**Code 0, Code 1, Code 2, Code 3**) pretendido. **Code 0** corresponde à palavra-passe do proprietário, os outros códigos são palavras-passe do operador. A partir de agora, terá 40 segundos para utilizar o teclado (3) [Figura 216] para introduzir cada dígito de uma nova palavra-passe de quatro dígitos.

Introduza a nova palavra-passe de quatro dígitos. Depois de introduzir os quatro dígitos, serão produzidos dois curtos bips e aparecerá **rPEAt**.

Volte a introduzir a nova palavra-passe de quatro dígitos para confirmar. Se as novas palavras-passe coincidirem, serão produzidos dois curtos bips, **Code** aparecerá durante 1 segundo e depois, o ecrã de visualização será restaurado para a função de CONTA-HORAS.

NOTA: Se as novas palavras-passe não corresponderem, será produzido um longo bip e a mensagem "Error" aparecerá durante 1 segundo; após isso, o ecrã de visualização será restaurado para a função de CONTA-HORAS.

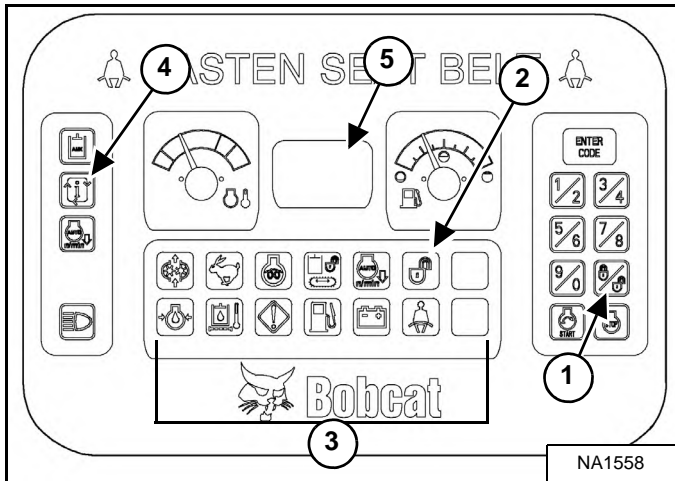
CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY DO PAINEL DE CONTROLO (CONT.)

Dispositivo de Anulação da Palavra-Passe

Isto permite ao operador desbloquear a função de palavra-passe, de modo a que não seja necessário utilizar uma palavra-passe sempre que ligar o motor.

Introduza a Palavra-passe (Consulte Introdução da Palavra-Passe (Para Arrancar e Operar a Máquina) na Página 141.) (o motor pode estar ligado ou desligado.) Poderá introduzir a palavra-passe com o motor ligado ou com o motor desligado.

Figura 217



Prima o botão de Bloqueio / Desbloqueio (1). O ecrã de visualização (5) [Figura 217] alternará continuamente entre **UnLoc** e **CodE** durante períodos de 1 segundo.

Introduza novamente a Palavra-passe.

UnLoc aparecerá no ecrã de visualização (5), o ícone de Desbloqueado (2) aparecerá na Área de Visualização de Ícones (3) [Figura 217] e serão produzidos dois curtos bips.

Para iniciar um sistema desbloqueado, prima o botão de introdução de código ENTER CODE e novamente o botão START.

Ao desligar o motor com o sistema desbloqueado, ouvirá um longo bip cada 3 segundos durante 15 segundos.

Para bloquear novamente o sistema, prima o botão de bloqueio / desbloqueio (1) [Figura 217] e introduza a palavra-passe durante o período dos 15 segundos.

Relógio de Trabalho

O RELÓGIO DE TRABALHO pode ser programado para registar as horas acumuladas de um determinado trabalho.

Prima e solte o botão de informação (4) até a luz JOB se ACENDER na parte central superior do ecrã de visualização (5) [Figura 217].

Com esta luz acesa, prima e mantenha premido o botão de informação (4) [Figura 217] até o ecrã de visualização regressar a zero.

Este processo eliminará as horas acumuladas e começará novamente a registar as horas do RELÓGIO DE TRABALHO. (Isto não afecta o CONTA-HORAS, que continua a registar o total de horas de serviço da escavadora.)

Premindo novamente o botão de informação (1) [Figura 217] ou o botão START, o ecrã de visualização regressará à função de CONTA-HORAS.

RPM

O ecrã de visualização (5) [Figura 217] pode ser programado para exibir as rotações do motor.

Com o motor a trabalhar, prima e solte o botão de informação (4) até a luz RPM se ACENDER na parte central superior do ecrã de visualização (5) [Figura 217].

As rotações do motor mostram-se agora no ecrã de visualização.

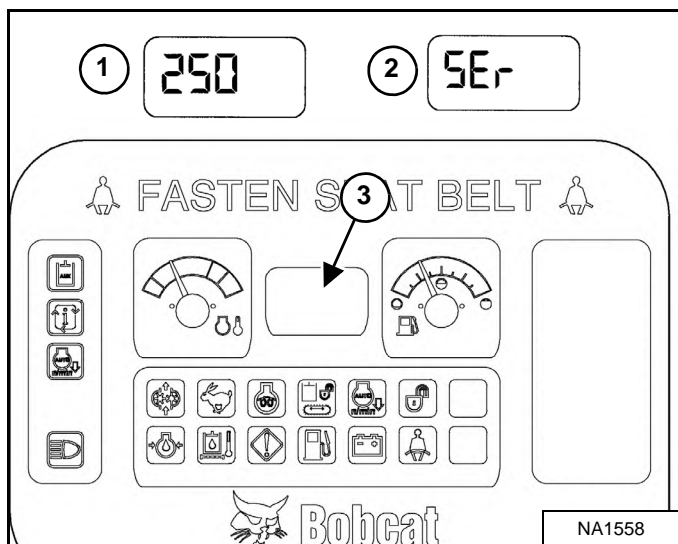
Prima novamente o botão de informação (4) [Figura 217] para voltar à função de CONTA-HORAS.

RELÓGIO DE MANUTENÇÃO

Descrição

O Relógio de Manutenção alerta o operador para a necessidade de efectuar a próxima manutenção da máquina. *EXEMPLO:* O Relógio de Manutenção pode ser configurado para um intervalo de 250 horas, como lembrete para efectuar a manutenção programada depois de terem passado as 250 horas seguintes.

Figura 218



Durante a operação da máquina, um alarme de dois bips soará quando faltarem menos de 10 horas até à próxima manutenção programada.

O intervalo das horas (1) e a mensagem **[SEr]** (2) aparecerão alternadamente na ecrã de visualização de dados (3) **[Figura 218]** durante 10 segundos.

Depois, o display voltará à visualização anterior e aparecerá durante 10 segundos cada vez que se arrancar a máquina, até o relógio de manutenção ter sido colocado em zero outra vez.

Configuração

Consulte o seu distribuidor Bobcat sobre a instalação deste dispositivo.

Restauro dos Parâmetros Originais

Consulte o seu distribuidor Bobcat para efectuar o reset do relógio de manutenção.



Bobcat®

ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (E26)	147
Dimensões da Máquina (Braço Standard)	147
Dimensões da Máquina (Braço Longo)	149
Desempenho	151
Controlos	151
Motor	152
Sistema Hidráulico	152
Cilindros Hidráulicos	153
Tempos do Ciclo Hidráulico	153
Sistema Eléctrico	153
Sistema de Transmissão	153
Sistema de Giração	153
Chassis Inferior	154
Capacidades	154
Rastos	154
Pressão sobre o Solo	154
Aspectos Ambientais	154

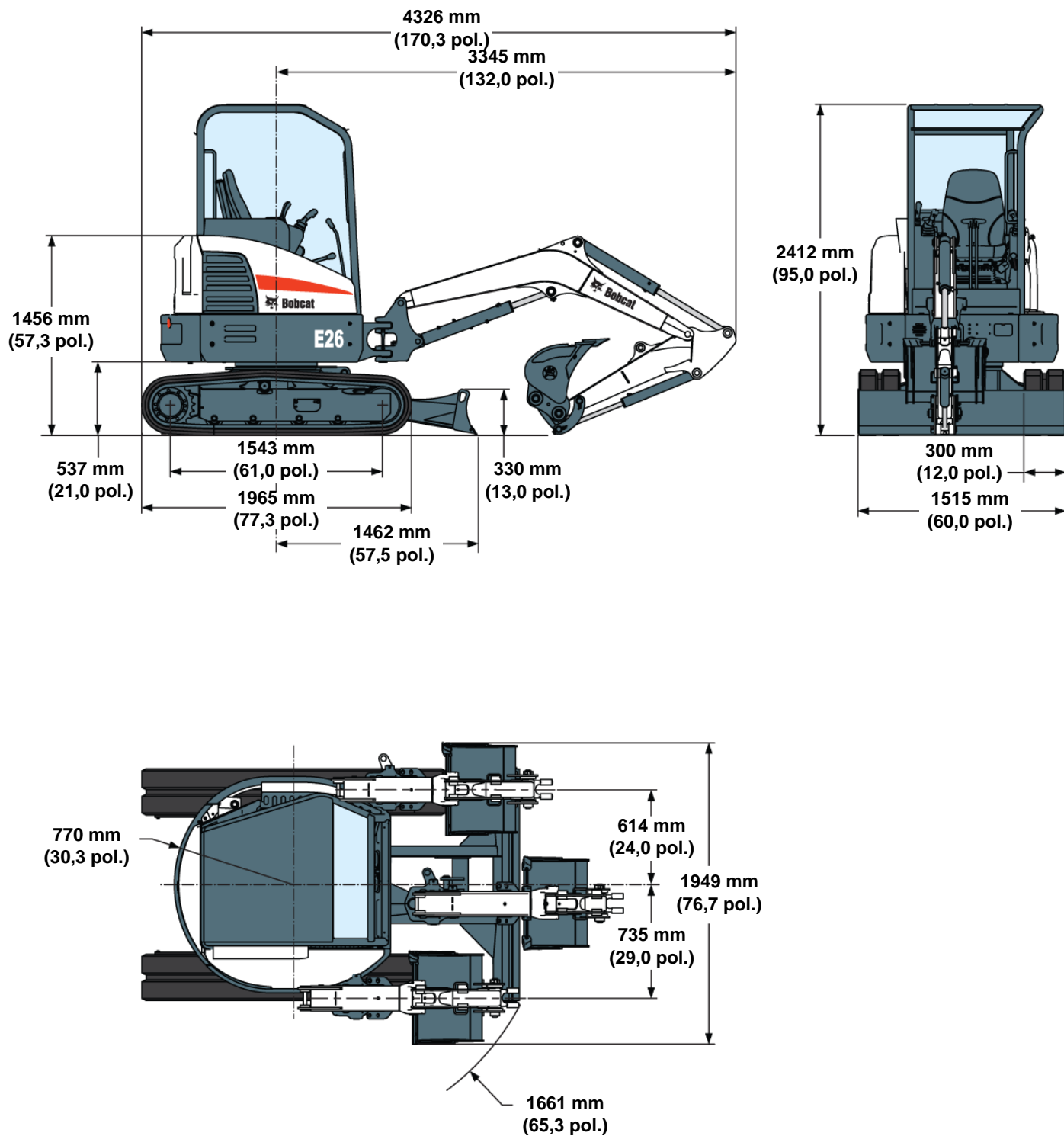


Bobcat®

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (E26)

Dimensões da Máquina (Braço Standard)

- Todas as dimensões são apresentadas em milímetros. As dimensões imperiais correspondentes são apresentadas em polegadas entre parênteses.
- Quando aplicável, as especificações indicadas estão em conformidade com as normas SAE ou ISO, estando sujeitas a alterações sem aviso prévio.

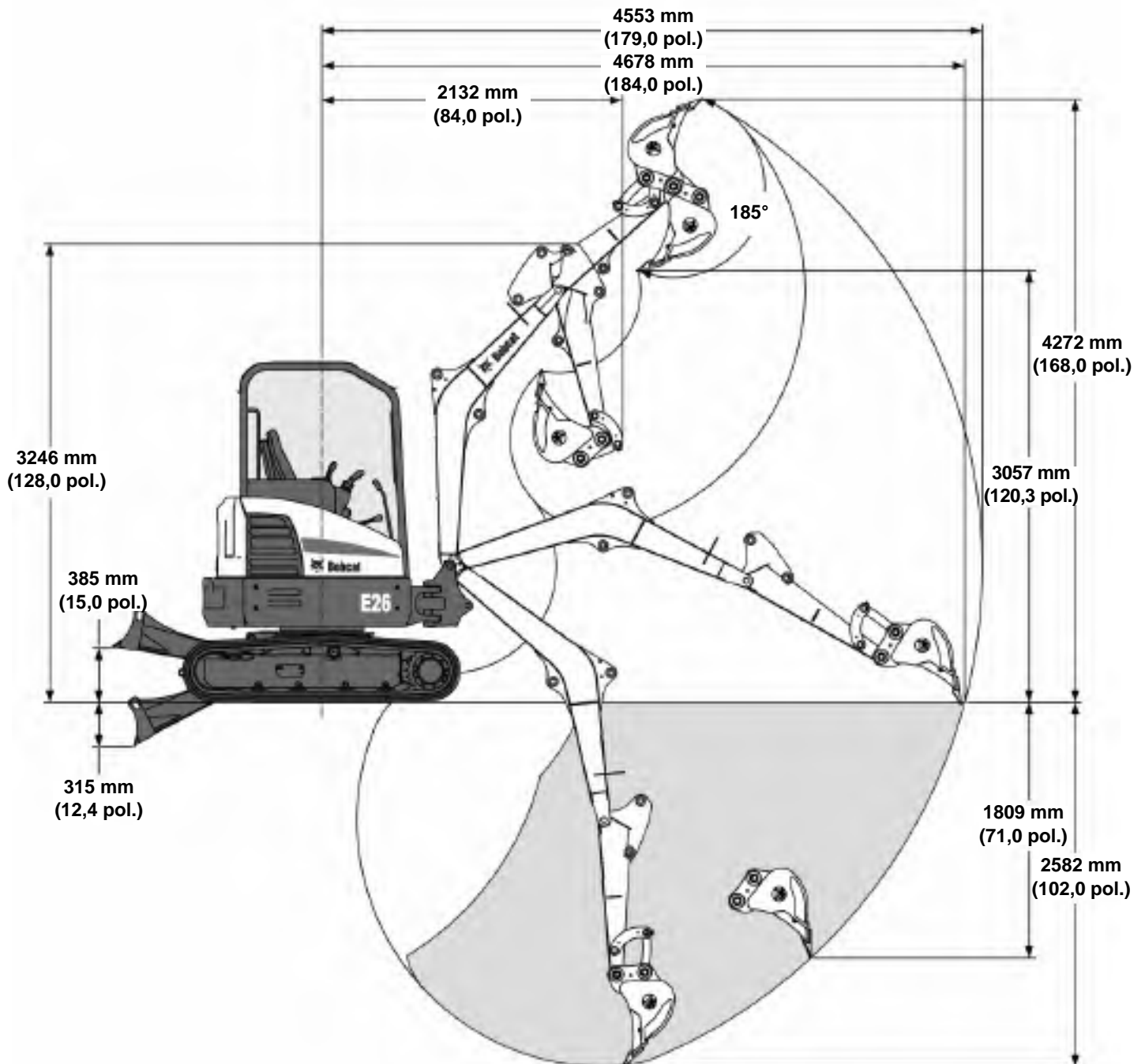


EM7543

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (CONT.)

Dimensões da Máquina (Braço Standard) (Cont.)

- Todas as dimensões são apresentadas em milímetros. As dimensões imperiais correspondentes são apresentadas em polegadas entre parênteses.
- Quando aplicável, as especificações indicadas estão em conformidade com as normas SAE ou ISO, estando sujeitas a alterações sem aviso prévio.

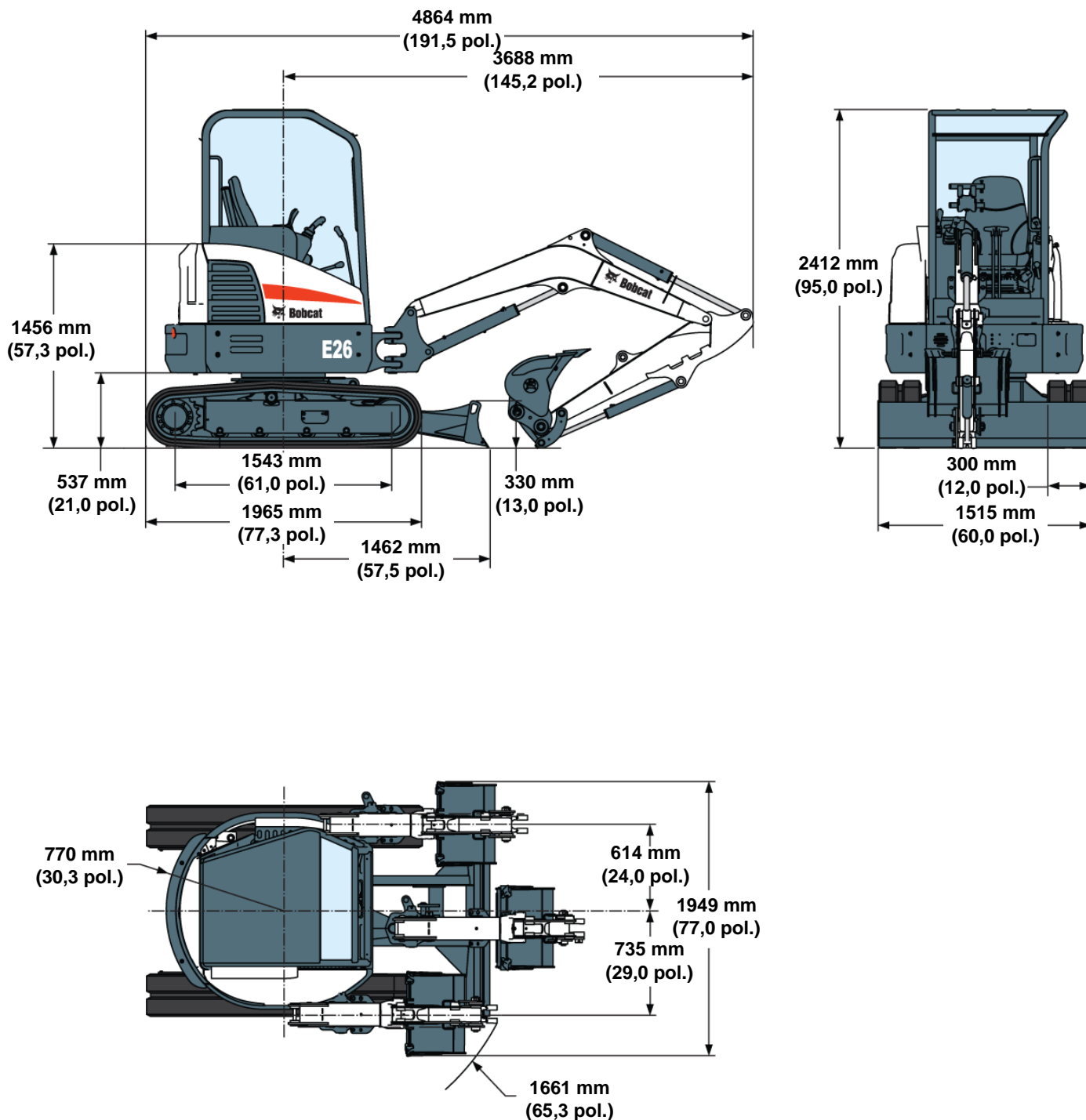


EM7545

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (CONT.)

Dimensões da Máquina (Braço Longo)

- Todas as dimensões são apresentadas em milímetros. As dimensões imperiais correspondentes são apresentadas em polegadas entre parênteses.
- Quando aplicável, as especificações indicadas estão em conformidade com as normas SAE ou ISO, estando sujeitas a alterações sem aviso prévio.

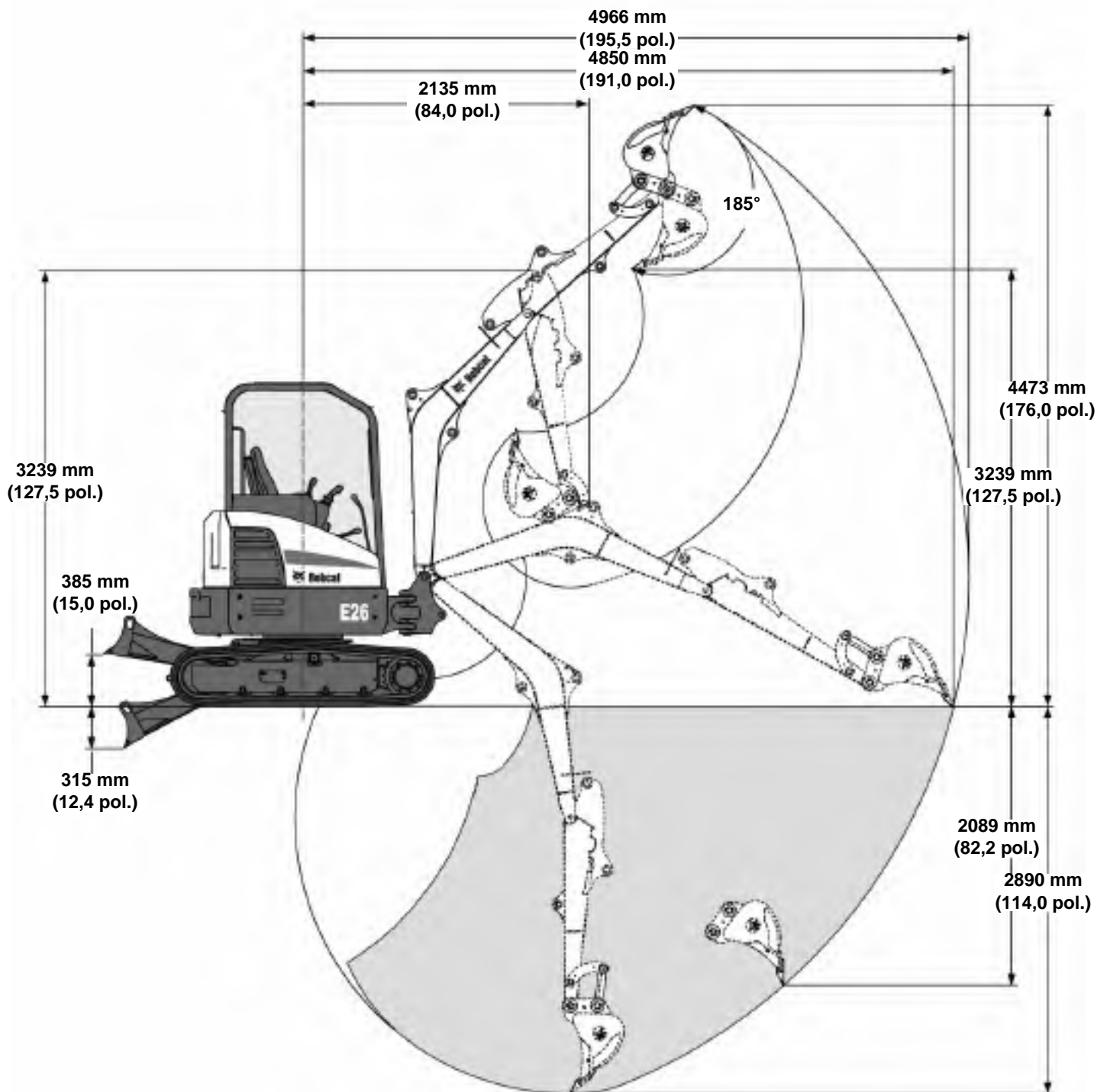


EM7546

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (CONT.)

Dimensões da Máquina (Braço Longo) (Cont.)

- Todas as dimensões são apresentadas em milímetros. As dimensões imperiais correspondentes são apresentadas em polegadas entre parênteses.
- Quando aplicável, as especificações indicadas estão em conformidade com as normas SAE ou ISO, estando sujeitas a alterações sem aviso prévio.



EM7547

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (E26) (CONT.)

Desempenho

E26	
Peso operacional (capota com rastos de borracha e balde standard)	2565 kg (5655 lb)
Se equipada com o seguinte, acrescente: POTENCIÓMETRO DE CONTROLO DA ROTAÇÃO DO MOTOR	Rastos de aço, acrescente 119 kg. (262 lb); Cabina com Aquecimento, acrescente 130 kg. (287 lb); Braço Longo, acrescente 10 kg. (22 lb) Contrapeso Adicional, acrescente 183 kg. (403 lb)
Velocidade de Deslocação (Alta / Baixa)	2,4 km / h (1,49 mph) / 4,6 km / h (2,86 mph)
Força de Escavação (de acordo com ISO 6015)	
Com Braço Standard	Braço - 15800 N (3552 lbf) Balde 22200 N (4991 lbf)
Com Braço Longo	Braço - 13200 N (2967 lbf) Balde 22200 N (4991 lbf)

Controlos

Direcção	Duas alavancas manuais (pedais opcionais)
Sistema Hidráulico	Duas alavancas operadas manualmente (joysticks) controlam a lança, o balde, o braço e a giração da superestrutura
Lâmina	Alavanca manual
Interruptor das Duas Velocidades	Interruptor na alavanca da lâmina
Orientação da Lança	Interruptor eléctrico no joystick da esquerda
Sistema Hidráulico Auxiliar	Interruptor eléctrico no joystick da direita
Alívio da Pressão Auxiliar	Interruptor eléctrico no joystick da direita
Motor	Potenciómetro de controlo da rotação do motor com dispositivo de ralenti automático, interruptor de arranque com chave de ignição
Meio Auxiliar de Arranque	Velas de Incandescência - activadas automaticamente por interruptor de chave
Travões Deslocação Serviço e Estacionamento Orientação Serviço Válvula de Segurança	Bloqueio hidráulico sobre o motor Bloqueio hidráulico sobre o motor Aplicado por mola - libertado hidraulicamente

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (E26) (CONT.)

Motor

Marca / Modelo	Kubota D1105-E2B-BCZ-2
Combustível / Arrefecimento	Diesel / Líquido
Potência (SAE Bruto) a 2400 RPM	15,5 kW (20,8 hp)
Binário a 2100 RPM (SAE)	71,2 N•m (52,5 libras-pés)
Número de Cilindros	3
Cilindrada	1,123 L (68,53 pol ³)
Diâmetro / Curso	78 x 78,4 mm (3,07 x 3,08 pol.)
Lubrificação	Sistema de Pressão com Filtro
Respiro do Cáster do Motor	Fechado
Filtro de Ar	Elemento de papel de filtro seco com elemento de segurança
Ignição	Por compressão, a gasóleo
Rotação Mínima	1150 ± 50 rpm
Rotação Máxima	2550 RPM
Líquido de Arrefecimento do Motor	Mistura de Propileno Glicol / água (53% PG / 47% água)

Sistema Hidráulico

Tipo de Bomba	Bomba de pistões accionada pelo motor, com duas saídas, caudal variável, binário limitado, com 2 bombas de engrenagem
Capacidade da Bomba Bomba de Pistões Bomba de Engrenagem - 1 Bomba de Engrenagem - 2	2 x 28,8 L / min (2 x 7,6 U.S. gpm) 19,2 L / min (5,1 U.S. gpm) 6,5 L / min (1,7 U.S. gpm)
Caudal Hidráulico	48,0 L / min (12,7 U.S. gpm)
Filtro Hidráulico	Caudal total substituível, com elemento sintético de 3 micron
Bloco de Válvulas	De série / paralelo - dez gavetas, centro aberto
Tipo de Óleo	Óleo Bobcat, Hidráulico / Hidrostático 6903117 - (2,5 U.S. gal) 6903118 - (5 U.S. gal) 6903119 - (55 U.S. gal)
Pressão de Alívio do Sistema Circuito de Giração Lâmina, Orientação da Lança Lança, Braço, Balde, Deslocação Pressão de Controlo dos Joysticks	19,1 MPa (191 bar) (2770 psi) 20,6 MPa (206 bar) (2987 psi) 24 MPa (240 bar) (3480 psi) 3,2 MPa (32 bar) (464 psi)
Alívio Auxiliar	18 MPa (180 bar) (2610 psi)
Alívio Secundário do Pistão e da Haste do Braço	29 MPa (290 bar) (4205 psi)
Alívio Secundário do Pistão, Extremidade da Base E Extremidade da Haste	29 MPa (290 bar) (4205 psi)
Alívio Secundário do Balde, Extremidade da Base E Extremidade da Haste	26 MPa (260 bar) (3770 psi)
Alívio Secundário da Lâmina, Extremidade da Base	27 MPa (270 bar) (3915 psi)
Bypass do Filtro Hidráulico Principal	0,35 MPa (3,5 bar) (50 psi)
Bypass do Filtro de Drenagem	0,12 - 0,16 MPa (1,2 - 1,6 bar) (18 - 23 psi)

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (E26) (CONT.)

Cilindros Hidráulicos

Cilindro	Diâmetro	Haste	Curso
Lança (amortecimento para cima)	69,9 mm (2,75 pol.)	41,3 mm (1,63 pol.)	546,1 mm (21,5 pol.)
Braço (recolha / extensão com amortecimento de fim de curso)	69,9 mm (2,75 pol.)	41,3 mm (1,63 pol.)	492,4 mm (19,4 pol.)
Balde	57,2 mm (2,25 pol.)	31,8 mm (1,25 pol.)	445,0 mm (17,52 pol.)
Orientação da Lança	69,9 mm (2,75 pol.)	38,1 mm (1,50 pol.)	385,3 mm (15,17 pol.)
Lâmina	82,6 mm (3,25 pol.)	44,5 mm (1,75 pol.)	145,0 mm (5,71 pol.)

Tempos do Ciclo Hidráulico

Recolher o Balde	2,35 segundos
Descarregar o Balde	1,59 segundos
Recolher o Braço	1,70 segundos
Esticar o Braço	2,44 segundos
Elevar a Lança	3,45 segundos
Baixar a Lança	4,15 segundos
Orientação da Lança para a Esquerda	3,24 segundos
Orientação da Lança para a Direita	4,61 segundos
Elevar a Lâmina	1,72 segundos
Baixar a Lâmina	2,43 segundos

Sistema Eléctrico

Meio Auxiliar de Arranque	Velas de Incandescência
Alternador	12 volt, 90 Amp, chassis aberto com regulador interno
Bateria	12 V - 530 CCA a -18°C (0°F)
Motor de Arranque	12 V; com redutor 2,0 kW (2,7 kW)
Instrumentos	Indicador de combustível, alarme sonoro, avisos luminosos para funções do motor e contador de horas
Luzes	37,5 watt (2)

Sistema de Transmissão

Transmissão Final	Cada rasto é accionado por um motor hidrostático de pistões axiais
Tipo de Redutor	42,9:1 planetário, duas etapas
Força de Tracção (Teórica a 90% de Eficiência)	30200 N (6789 lbf)
Inclinação	30°

Sistema de Giração

Motor da Giratória	Pistão axial ligado a uma engrenagem planetária
Anel de Giração	Com rolamento de esperas de uma pista com dentado interior
Velocidade de Giração	9,3 RPM

ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (E26) (CONT.)

Chassis Inferior

Concepção dos Rastos	Roletes dos rastos selados em chassis de rastos em forma de caixa, reguladores do rasto para o tipo de massa com molas recuperadoras amortecedoras
----------------------	--

Capacidades

Depósito de Combustível	34,6 L (9,10 U.S. gal)
Somente Depósito Hidráulico (Centro do Visor)	Capacidade do depósito 14,7 L (3,88 U.S. gal)
Sistema Hidráulico (com Depósito)	25,0 L (6,60 U.S. gal)
Sistema de Arrefecimento	4,6 L (1,22 U.S. gal)
Óleo de Motor e Filtro	5,1 L (5,39 qt)
Caixa de Transmissão Final (cada uma)	0,6 L (0,63 qt)

Rastos

Modelo	Borracha	Aço
Largura	300 mm (11,8 pol.)	300 mm (11,8 pol.)
Número de Sapatas	Conjunto Único	41
Número de Roletes do Rasto (por lado)	4	4

Pressão sobre o Solo

Modelo	Borracha	Aço
Braço Standard	25,5 kPa (0,255 bar) (3,70 psi)	26,7 kPa (0,267 bar) (3,87 psi)
Braço Longo	25,6 kPa (0,256 bar) (3,71 psi)	26,8 kPa (0,268 bar) (3,89 psi)
Braço Standard com Contrapeso Adicional	27,3 kPa (0,273 bar) (3,96 psi)	28,4 kPa (0,284 bar) (4,12 psi)
Braço Longo com Contrapeso Adicional	27,4 kPa (0,274 bar) (3,97 psi)	28,5 kPa (0,285 bar) (4,13 psi)

Aspectos Ambientais

Nível de ruído LpA na posição do operador (Directiva Europeia 2006 / 42 / EC)	77 dB(A)
Nível de ruído LwA na posição dos transeuntes (Directiva Europeia 2000 / 14 / EC)	93 dB(A)
Vibração total no corpo de acordo com ISO 2631-1	0,17 m / s ² (0,558 pés / s ²)
Vibração na mão / braço de acordo com ISO 5349-1	0,63 m / s ² (2,067 pés / s ²)

GARANTIA

GARANTIA	157
----------------	-----



Bobcat®

GARANTIA

ESCAVADORAS BOBCAT

A DOOSAN BENELUX S.A. garante aos seus distribuidores autorizados, que por sua vez garantem ao utilizador final / proprietário (proprietário), que cada escavadora Bobcat nova será livre de defeitos conhecidos de material e mão-de-obra durante um período de doze meses a contar da data de entrega ao utilizador final / proprietário, ou 2000 horas de utilização da máquina, a primeira das eventualidades que ocorra primeiro, à excepção dos rastos, que estão cobertos durante o mesmo período inicial numa base distribuída, baseada na profundidade remanescente do rasto no momento em que o defeito é descoberto.

Durante o período de garantia, o distribuidor Bobcat autorizado reparará ou substituirá, ao critério da DOOSAN BENELUX S.A., sem encargos por peças, mão-de-obra e deslocação dos técnicos, qualquer parte do produto Bobcat que falhe devido a defeitos de material e mão-de-obra. O utilizador final / proprietário deverá informar o concessionário autorizado prontamente por escrito do defeito e aceitar um prazo razoável para a sua substituição ou reparação. A DOOSAN BENELUX S.A. poderá, por sua opção, solicitar que as peças avariadas sejam devolvidas à fábrica. O transporte do produto Bobcat ao distribuidor autorizado da escavadora Bobcat para o trabalho de garantia é da responsabilidade do utilizador final / proprietário.

É obrigatório respeitar os programas de manutenção. Também é obrigatório o uso documentado da utilização de peças e lubrificantes genuínos. A garantia não cobre óleos nem lubrificantes, líquidos de arrefecimento, elementos de filtros, peças de afinação, lâmpadas, fusíveis, elementos do sistema de ignição (velas, bombas de injeção de combustível, injectores), correias da ventoinha do alternador, correias de transmissão e outros elementos de alto desgaste. As cavilhas e casquilhos são considerados elementos consumíveis normais e não estão abrangidos pela garantia.

A garantia não cobre os danos resultantes de mau trato, acidentes, alterações, utilização do produto Bobcat com qualquer balde ou acessório não aprovado pela Bobcat, obstruções do fluxo de ar, ou a não utilização ou manutenção do produto Bobcat de acordo com as instruções aplicáveis ao mesmo.

A DOOSAN BENELUX S.A. EXCLUI OUTRAS CONDIÇÕES, GARANTIAS OU REPRESENTAÇÕES DE QUALQUER TIPO, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, ESTATUTÁRIAS OU OUTRAS (EXCEPTO A DE TÍTULO) INCLUINDO TODAS AS GARANTIAS E CONDIÇÕES ENVOLVIDAS RELACIONADAS COM A COMERCIABILIDADE, QUALIDADE SATISFATÓRIA E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

AS CORRECÇÕES REALIZADAS PELA DOOSAN BENELUX S.A. DE NÃO CONFORMIDADES, QUER PATENTES QUER LATENTES, NA FORMA E DURANTE O PERÍODO DE TEMPO ESPECIFICADO ACIMA, CONSTITUIRÃO O CUMPRIMENTO DE TODAS AS RESPONSABILIDADES DA DOOSAN BENELUX S.A. PARA ESTAS NÃO CONFORMIDADES, QUER ESTEJAM BASEADAS EM CONTRATO, GARANTIA, RESPONSABILIDADE CIVIL, NEGLIGÊNCIA, INDEMNIZAÇÃO, RESPONSABILIDADE ESTRITA, OU OUTRAS RELACIONADAS OU DERIVADAS DESTE PRODUTO.

AS SOLUÇÕES APRESENTADAS AO UTILIZADOR FINAL / PROPRIETÁRIO AO ABRIGO DAS PROVISÕES DA GARANTIA DESCRITAS ACIMA SÃO EXCLUSIVAS, E A RESPONSABILIDADE TOTAL DA DOOSAN BENELUX S.A., INCLUSIVE DE QUALQUER SOCIEDADE DE GESTÃO DE BENS, SUBSIDIÁRIA, ASSOCIADA OU AFILIADA OU DISTRIBUIDOR, RELACIONADA COM ESTA VENDA OU PRODUTO E SERVIÇO FORNECIDO AO ABRIGO DA MESMA, NO QUE SE REFERE À PERFORMANCE OU NÃO CUMPRIMENTO DA MESMA, OU DERIVADA DE ENTREGA, INSTALAÇÃO, REPARAÇÃO OU INSTRUÇÃO TÉCNICA COBERTA POR OU FORNECIDA AO ABRIGO DESTA VENDA, TANTO BASEADA NO CONTRATO, GARANTIA, RESPONSABILIDADE CIVIL, INDEMNIZAÇÃO, RESPONSABILIDADE ESTRITA OU OUTRAS, NÃO EXCEDERÃO O PREÇO DE COMPRA DO PRODUTO NO QUAL SE BASEIA ESTA RESPONSABILIDADE.

A DOOSAN BENELUX S.A., INCLUSIVE QUALQUER SOCIEDADE DE GESTÃO DE BENS, SUBSIDIÁRIA, ASSOCIADA OU AFILIADA E O DISTRIBUIDOR, NÃO SERÃO RESPONSÁVEIS, EM RELAÇÃO AO UTILIZADOR FINAL / PROPRIETÁRIO, QUAISQUER SUCESSORES EM INTERESSE OU QUAISQUER BENEFICIÁRIOS OU TITULARES DE DIREITO RELACIONADOS COM ESTA VENDA POR QUAISQUER DANOS CONSEQUENCIAIS, INCIDENTAIS, INDIRECTOS, ESPECIAIS OU PUNITIVOS DERIVADOS DESTA VENDA OU POR QUALQUER NÃO CUMPRIMENTO DA MESMA, OU QUALQUER DEFEITO EM, OU FALHA DE, OU FUNCIONAMENTO DEFEITUOSO DO PRODUTO AO ABRIGO DESTA VENDA, TANTO BASEADA EM PERDA DE UTILIZAÇÃO, LUCROS OU RECEITAS PERDIDOS, JUROS, BOA-FÉ PERDIDA, PARAGEM DO TRABALHO, IMPEDIMENTO DE OUTROS BENS, PERDA POR ENCERRAMENTO OU NÃO OPERAÇÃO, AUMENTO DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO OU RECLAMAÇÕES DE UTILIZADORES OU CLIENTES DO UTILIZADOR POR INTERRUPTÃO DE SERVIÇO, QUER ESTA PERDA OU DANO ESTEJA BASEADA OU NÃO EM CONTRATO, GARANTIA, RESPONSABILIDADE CIVIL, NEGLIGÊNCIA, INDEMNIZAÇÃO OU OUTROS.



Bobcat®

4700003-PT (1-10)

Impresso na Bélgica



Bobcat®

ÍNDICE ALFABÉTICO

A BOBCAT COMPANY É UMA EMPRESA CERTIFICADA SEGUNDO A NORMA ISO 9001	9	LUBRIFICAÇÃO DA ESCAVADORA HIDRÁULICA	133
ACESSÓRIOS	71	LUBRIFICAÇÃO DO ROLETE DO RASTO E DO TENSOR	131
ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA PARA O OPERADOR	1	LUBRIFICANTES E FLUIDOS	10
ALAVANCA DE CONTROLO DA LÂMINA	55	MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR	105
ARMAZENAMENTO DA ESCAVADORA E REPOSIÇÃO EM SERVIÇO	136	MOTOR DE DESLOCAÇÃO	127
ARRANQUE DO MOTOR	65	ORIENTAÇÃO DA LANÇA	56
BALDE	132	PARAGEM DO MOTOR E SAÍDA DA ESCAVADORA	70
BLOQUEIOS DA CONSOLA DE CONTROLO	98	PORTA TRASEIRA	102
CABINA DO OPERADOR (ROPS / TOPS)	40	PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS	21
CAPOT DO LADO DIREITO	103	PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO	78
CAPOTA DO OPERADOR (ROPS / TOPS)	40	PROCEDIMENTO DE PRÉ-ARRANQUE	62
CARACTERÍSTICAS, COMPLEMENTOS E ACESSÓRIOS	14	PROGRAMA DE MANUTENÇÃO	97
CAVILHAS DE ARTICULAÇÃO	135	PUBLICAÇÕES E RECURSOS DE FORMAÇÃO	23
CINTO DE SEGURANÇA	99	REBOQUE DA ESCAVADORA	89
CÓDIGOS DE ASSISTÊNCIA	139	RELATÓRIO DE ENTREGA	12
CONFIGURAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLADORES	141	RELÓGIO DE MANUTENÇÃO	143
CONTROLO DA ROTAÇÃO DO MOTOR	55	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	46
CONTROLOS DA DIRECÇÃO	48	SEGURANÇA NOS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO	95
CONTROLOS DO SISTEMA HIDRÁULICO	50	SINAIS DE AVISO DA MÁQUINA (AUTOCOLANTES)	24
CORREIA DO ALTERNADOR E DA VENTONHA	128	SISTEMA DE ALARME DE MOVIMENTO	100
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	7	SISTEMA DE ALARME DE MOVIMENTO	47
ELEMENTOS DE MANUTENÇÃO REGULAR	9	SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR	113
ELEVAÇÃO DA ESCAVADORA	90	SISTEMA DE COMBUSTÍVEL	107
ENGATE RÁPIDO	131	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR	111
ESPECIFICAÇÕES DA ESCAVADORA (E26)	147	SISTEMA ELÉCTRICO	116
FILTROS DA CABINA	104	SISTEMA HIDRÁULICO	121
GARANTIA	157	TENSÃO DOS RASTOS (CONT.)	126
IDENTIFICAÇÃO DA ESCAVADORA	13	TENSÃO DOS RASTOS	125
INSPECÇÃO DIÁRIA	61	TRANSPORTE DA ESCAVADORA NUM REBOQUE	91
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	19	VÁLVULA DE SEGURANÇA DA LANÇA	57
INSTRUMENTOS E CONSOLAS	35	VÁLVULA DE SEGURANÇA DO BRAÇO	59
LOCALIZAÇÕES DO NÚMERO DE SÉRIE	11		



Bobcat®

