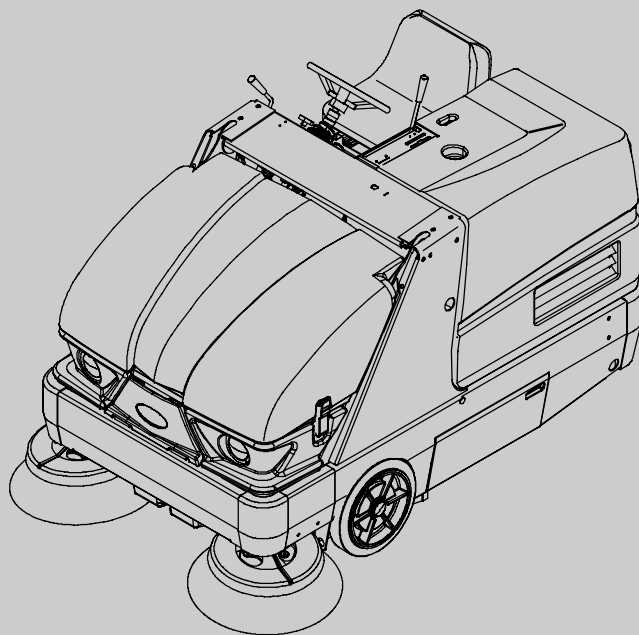




# S20

(Gas/GLP)

## Manual do Operador da Varredeira Brazil **PTB**



**Sistema <sup>TM</sup>SweepMax  
ShakeMax <sup>TM</sup> 360**

**Internacional**

[www.tennantco.com](http://www.tennantco.com)

9006726  
Rev. 00 (11-2009)



Este manual é distribuído com os modelos novos. Ele fornece as instruções necessárias para operação e manutenção.

**Leia atentamente o manual e familiarize-se com as funções da máquina antes de operá-la ou fazer sua manutenção.**

Esta máquina prestará excelentes serviços. Entretanto, para obter os melhores resultados com o mínimo de custos:

- Tenha cautela ao operar a máquina.
- Faça regularmente a manutenção da máquina, conforme as instruções de manutenção fornecidas.
- Ao fazer a manutenção, use peças fornecidas pelo fabricante ou peças similares autorizadas.



#### PROTEJA O MEIO-AMBIENTE

Ao descartar embalagens, componentes antigos da máquina como baterias, fluidos como anticongelante e óleo, respeite as regulamentações locais de tratamento de detritos.



Recicle sempre que possível.

#### DADOS DA MÁQUINA

Preencha estes dados durante a instalação para referência futura.

Número do modelo - \_\_\_\_\_

Número da série - \_\_\_\_\_

Opções da máquina - \_\_\_\_\_

Revendedor. - \_\_\_\_\_

Tel. revendedor - \_\_\_\_\_

Número do cliente - \_\_\_\_\_

Data de instalação - \_\_\_\_\_

#### Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440

Tel: (800) 553-8033 ou (763) 513-2850

www.tennantco.com



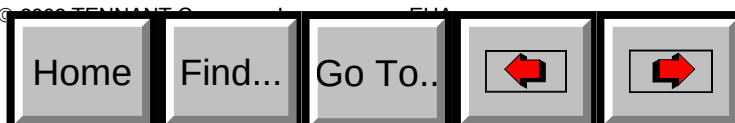
#### CALIFORNIA PROPOSITION 65 AVISO:

**De acordo com o Estado da Califórnia, os gases emitidos pelo motor deste produto contêm substâncias químicas conhecidas como sendo causadoras de câncer, defeitos congênitos ou outros defeitos de ordem reprodutiva.**

Thermo-Sentry, Perma-Filter, InstantAccess, Lower Total Cost of Ownership e Duramer são marcas da Tennant Company registradas ou não registradas nos EUA.

Especificações e peças sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Instruções Originais, Copyright © 2006 TENNANT CO. 1 1



ÍNDICE

|                                         | Página |                                         | Página |
|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------|--------|
| Precauções De Segurança .....           | 4      | Manutenção .....                        | 36     |
| Operação .....                          | 8      | Gráfico De Manutenção .....             | 36     |
| Componentes Da Máquina .....            | 8      | Lubrificação .....                      | 39     |
| Controles E Instrumentos .....          | 9      | Óleo Do Motor .....                     | 39     |
| Definições Dos Símbolos .....           | 10     | Suporte Da Roda Traseira .....          | 39     |
| Operação Dos Controles .....            | 12     | Rolamentos Da Roda Dianteira .....      | 39     |
| Pedal De Direção .....                  | 12     | Articulações Do Braço De Elevação       |        |
| Pedal Do Freio .....                    | 12     | Da Caçamba .....                        | 39     |
| Pedal Do Freio De Estacionamento ...    | 12     | Hidráulica .....                        | 40     |
| Luz De Freio De Estacionamento .....    | 12     | Reservatório De Fluido Hidráulico ..... | 40     |
| Alavanca Da Tampa Principal .....       | 13     | Fluido Hidráulico .....                 | 40     |
| Alavanca De Inclinação Do Volante ...   | 13     | Mangueiras Hidráulicas .....            | 41     |
| Botão De Ajuste Da Escova Principal ..  | 13     | Motor .....                             | 41     |
| Botão De Ajuste Da Escova Lateral ...   | 13     | Sistema De Arrefecimento .....          | 41     |
| Luz Do Sistema De Carga .....           | 14     | Indicador De Filtro De Ar .....         | 42     |
| Luz De Temperatura Da Água              |        | Filtro De Ar .....                      | 42     |
| Do Motor .....                          | 14     | Correia Do Motor .....                  | 43     |
| Luz De Filtro De Poeira Entupido .....  | 14     | Filtro De Combustível (Gasolina) .....  | 43     |
| Luz De Temperatura Da Caçamba -         |        | Filtro De Combustível (Glp) .....       | 43     |
| Thermo-Sentry .....                     | 14     | Carburador .....                        | 44     |
| Luz De Nível Baixo De                   |        | Velas De Ignição .....                  | 44     |
| Combustível Glp .....                   | 15     | Folga Da Válvula .....                  | 44     |
| Luz De Pressão Do Óleo Do Motor ....    | 15     | Correia Da Ventoinha Do Aspirador ..... | 44     |
| Luz De Porta Da Caçamba Fechada ..      | 15     | Bateria .....                           | 44     |
| Luz De Filtro Hidráulico Entupido ..... | 15     | Fusíveis E Relês .....                  | 45     |
| Indicador De Nível De Combustível ...   | 16     | Fusíveis E Relês Do Painel De Relê ..   | 45     |
| Horímetro .....                         | 16     | Filtro De Poeira Da Caçamba .....       | 46     |
| Interruptor Das Luzes De Operação /     |        | Substituir O Filtro De Poeira Da        |        |
| Emergência .....                        | 16     | Caçamba .....                           | 46     |
| Assento Do Operador .....               | 17     | Limpar O Filtro De Poeira Da            |        |
| Assento De Suspensão De                 |        | Caçamba .....                           | 47     |
| Luxo (Opcional) .....                   | 17     | Limpar O Conjunto De Ciclone .....      | 47     |
| Cintos De Segurança (Opcional) .....    | 17     | Vedações Da Bandeja De Poeira           |        |
| Informações Sobre As Escovas .....      | 18     | Do Ciclone .....                        | 47     |
| Funcionamento Da Máquina .....          | 18     | Perma-filter Ciclônico .....            | 48     |
| Lista De Verificação Pré-operação ..... | 19     | Vedações Da Tampa De Ciclone .....      | 48     |
| Trocar O Tanque De Glp .....            | 20     | Vedação Da Tampa Do Filtro De           |        |
| Iniciar A Máquina .....                 | 22     | Poeira Da Caçamba .....                 | 48     |
| Pare A Máquina .....                    | 24     | Escova Principal .....                  | 49     |
| Ao Operar A Máquina .....               | 25     | Substituir Ou Girar A Escova            |        |
| Varrição .....                          | 26     | Principal .....                         | 49     |
| Pare De Varrer .....                    | 27     | Verificar O Padrão Da Escova            |        |
| Esvaziar A Caçamba .....                | 28     | Principal .....                         | 50     |
| Encaixar A Barra De Suporte             |        | Ajustar A Conicidade Da Escova          |        |
| Da Caçamba .....                        | 30     | Principal .....                         | 50     |
| Desencaixar A Barra De Suporte Da       |        | Ajustar A Largura Da Escova Principal   | 51     |
| Caçamba .....                           | 31     | Escova(s) Lateral(is) .....             | 51     |
| Opções .....                            | 33     | Substituir A Escova Lateral .....       | 51     |
| Tubo De Aspiração .....                 | 33     | Ajustar O Padrão Da Escova Lateral ..   | 52     |
| Coberturas Protetoras Traseiras .....   | 34     | Proteção Da Escova Lateral .....        | 52     |
| Resolução De Problemas Da Máquina ...   | 35     | Articulação Da Escova Lateral .....     | 52     |

|                                       | Página |
|---------------------------------------|--------|
| Saias, Abas E Vedações .....          | 53     |
| Saia De Vedação Da Caçamba .....      | 53     |
| Saia Lateral Da Caçamba .....         | 53     |
| Saias Da Porta Da Escova .....        | 53     |
| Saias Traseiras .....                 | 53     |
| Saias De Controle De Poeira Da        |        |
| Escova Lateral (Opcional) .....       | 54     |
| Vedações Da Porta Da Escova .....     | 54     |
| Vedações Da Caçamba .....             | 54     |
| Vedação Da Porta De Acesso Da         |        |
| Caçamba .....                         | 54     |
| Vedação Interna Da Porta De Serviço   |        |
| Da Caçamba (Opcional -                |        |
| Tubo De Aspiração Somente) .....      | 55     |
| Vedações Da Porta Da Caçamba .....    | 55     |
| Vedação Interna Da Câmara De Filtro . | 55     |
| Freios E Pneus .....                  | 56     |
| Freios .....                          | 56     |
| Pneus .....                           | 56     |
| Roda Traseira .....                   | 56     |
| Motor De Propulsão .....              | 56     |
| Empurrar, Rebocar E Transportar A     |        |
| Máquina .....                         | 57     |
| Empurrar Ou Rebocar A Máquina .....   | 57     |
| Transportar A Máquina .....           | 57     |
| Levantar A Máquina Com Um Macaco ...  | 59     |
| Informações De Armazenamento .....    | 59     |
| Especificações .....                  | 60     |
| Dimensões/Capacidades Gerais          |        |
| Da Máquina .....                      | 60     |
| Desempenho Geral Da Máquina .....     | 60     |
| Tipo De Energia .....                 | 61     |
| Direção .....                         | 61     |
| Sistema Hidráulico .....              | 61     |
| Dimensões Da Máquina .....            | 62     |



## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

As medidas seguintes são utilizadas neste manual conforme indicado em sua descrição:

 **AVISO:** Avisa quando há perigos ou práticas não seguras que podem resultar em ferimentos graves ou morte.

 **CUIDADO:** Avisa quando há perigos ou práticas não seguras que podem resultar em ferimentos leves ou moderados.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Identifica as ações a serem seguidas para garantir uma operação segura do equipamento.

Use a máquina de acordo com as descrições fornecidas no Manual do Operador. Esta máquina não foi projetada para uso em vias públicas.

As informações a seguir alertam quanto a possíveis condições de risco para o operador ou para o equipamento.

 **AVISO:** Correia e ventilador em movimento. Mantenha distância.

 **AVISO:** A máquina emite gases tóxicos. Isso pode resultar em ferimentos grave ou morte. A máquina deve ser operada em um local bem ventilado.

 **AVISO:** A caçamba elevada pode cair. Encaixe a barra de suporte da caçamba.

 **AVISO:** Risco de prensamento no braço de elevação. Mantenha-se afastado dos braços de elevação da caçamba.

 **AVISO:** Risco de queimaduras. Superfície quente. NÃO toque.

 **AVISO:** A máquina pode produzir barulho excessivo. Isso pode resultar em perda da audição. Use sempre proteção para os ouvidos. (Opção de cabine somente)

 **AVISO:** Podem ocorrer acidentes. Não opere o tubo de aspiração enquanto estiver dirigindo a máquina. (Tubo de aspiração opcional somente).

### MEDIDA DE SEGURANÇA:

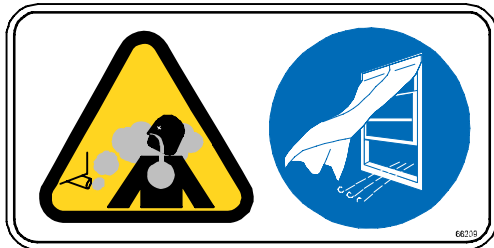
1. Não opere a máquina:
  - A menos que tenha sido treinado e autorizado.
  - A menos que tenha lido e compreendido o Manual de Operação.
  - Se ela não estiver em condições apropriadas de operação.
  - Em áreas com combustíveis inflamáveis ou explosivos.
  - Em áreas onde possam cair objetos, a menos que equipado com a cobertura protetora.
2. Antes de iniciar a máquina:
  - Verifique se há vazamentos de combustível, óleo ou outros fluidos.
  - Mantenha distância de faíscas ou chamas.
  - Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estão na posição correta e operando apropriadamente.
  - Verifique se os freios e a direção estão operando corretamente.
  - Ajuste o assento e aperte o cinto de segurança (se disponível).
3. Ao iniciar a máquina:
  - Mantenha o pé no freio e o pedal de direção na posição neutra.
4. Ao usar a máquina:
  - Não faça a coleta de material inflamável ou em chamas, como cigarros, fósforos ou cinzas.
  - Use os freios para parar a máquina.
  - Desloque-se lentamente em rampas e superfícies escorregadias.
  - Tenha cautela ao deslocar a máquina para trás.
  - Mova a máquina cautelosamente se a caçamba estiver elevada.
  - Ao usar a máquina, verifique se a distância do chão é adequada antes de levantar a caçamba.
  - Não levante a caçamba quando a máquina estiver em uma rampa.
  - Não leve passageiros na máquina.
  - Siga sempre as regras de segurança e de tráfego.
  - Notifique imediatamente qualquer dano na máquina ou falha na operação.

5. Antes de abandonar a máquina ou fazer a manutenção:
  - Pare em uma superfície plana.
  - Acione o freio de estacionamento.
  - Desligue a máquina e retire a chave.
  
6. Ao fazer a manutenção da máquina:
  - Evite peças móveis. Não use roupas largas nem jóias.
  - Trave os pneus da máquina antes de levantá-la com um macaco.
  - Use um macaco para levantar a máquina somente nos locais designados. Use apoios fixos para oferecer suporte à máquina.
  - Use um guindaste ou macaco que suporte o peso da máquina.
  - Use proteção para os ouvidos e olhos ao lidar com ar ou água sob pressão.
  - Desligue os cabos das baterias antes de fazer a manutenção da máquina.
  - Evite o contato com o ácido da bateria.
  - Evite contato com o fluido refrigerador do motor quente.
  - Não remova a tampa do radiador se o motor estiver quente.
  - Deixe o motor esfriar.
  - A área de serviço do sistema de combustível deve estar distante de chamas e faíscas. Mantenha a área bem ventilada.
  - Use um cartão para localizar vazamentos de fluido hidráulico sob pressão.
  - Use somente peças fornecidas pela Tennant ou peças similares.
  
7. Ao carregar/descarregar a máquina em um caminhão ou reboque:
  - Desligue a máquina.
  - Use um caminhão ou reboque que suporte o peso da máquina.
  - Use ginchos. Não coloque ou remova a máquina do caminhão ou reboque a menos que a carga esteja a uma altura de 380 mm (15 polegadas) ou menos do chão.
  - Puxe o freio após carregar a máquina.
  - Trave os pneus da máquina.
  - Amarre a máquina ao caminhão ou reboque.

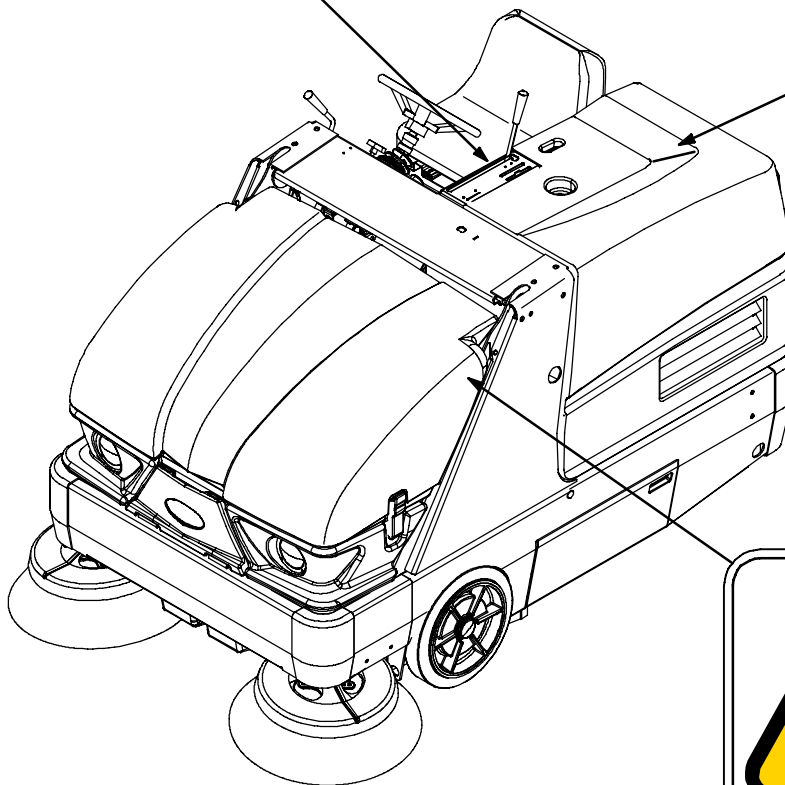
## MEDIDAS DE SEGURANÇA

Os adesivos de segurança abaixo foram colocados na máquina nos locais indicados. Se um desses adesivos estiver danificado ou ilegível, substitua-o por um novo adesivo.

**ADESIVO DE EMISSÕES - Localizado ao lado do compartimento do operador.**



**ADESIVO DO VENTILADOR E CORREIA - Localizado na placa protetora da correia do motor.**



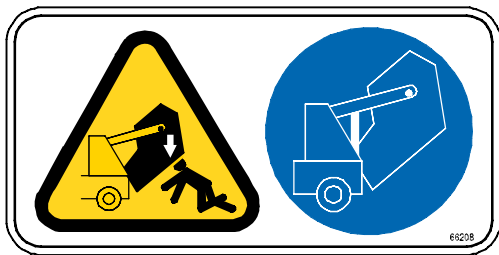
**ADESIVO DOS BRAÇOS DE ELEVÇÃO DA CAÇAMBA - Localizado em ambos os braços de elevação da caçamba.**



**ADESIVO DE PROTEÇÃO AURICULAR - Localizado apenas nas máquinas com opção de cabine.**

354902

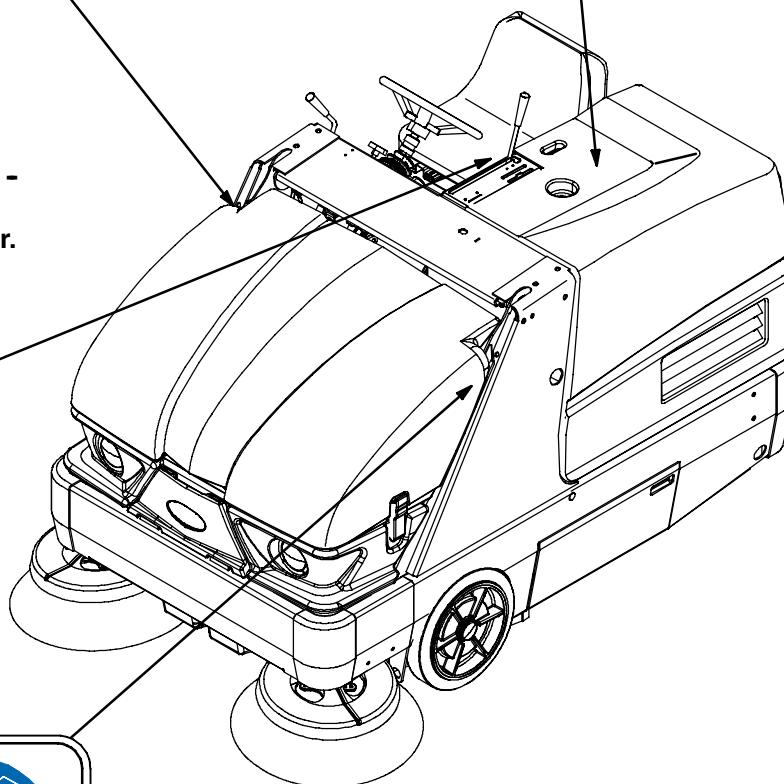
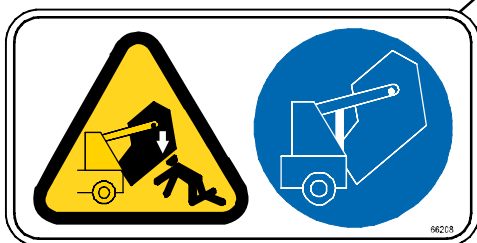
**ADESIVO DE CAÇAMBA ELEVADA -**  
Localizado na barra de suporte da  
caçamba.



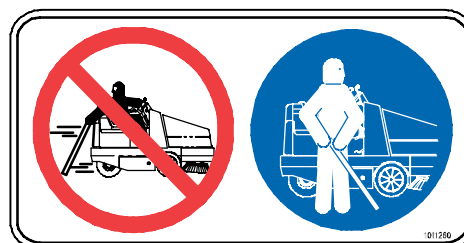
**ADESIVO DE SUPERFÍCIE  
QUENTE -** Localizado na  
tampa protetora do exaustor.



**ADESIVO DE SEGURANÇA -**  
Localizado no lado do  
compartmento do operador.



**ADESIVO DE CAÇAMBA ELEVADA -**  
Localizado no braço de elevação da  
caçamba.



**ADESIVO DE TUBO DE ASPIRAÇÃO -**  
Localizado no tubo de aspiração opcional.

354902

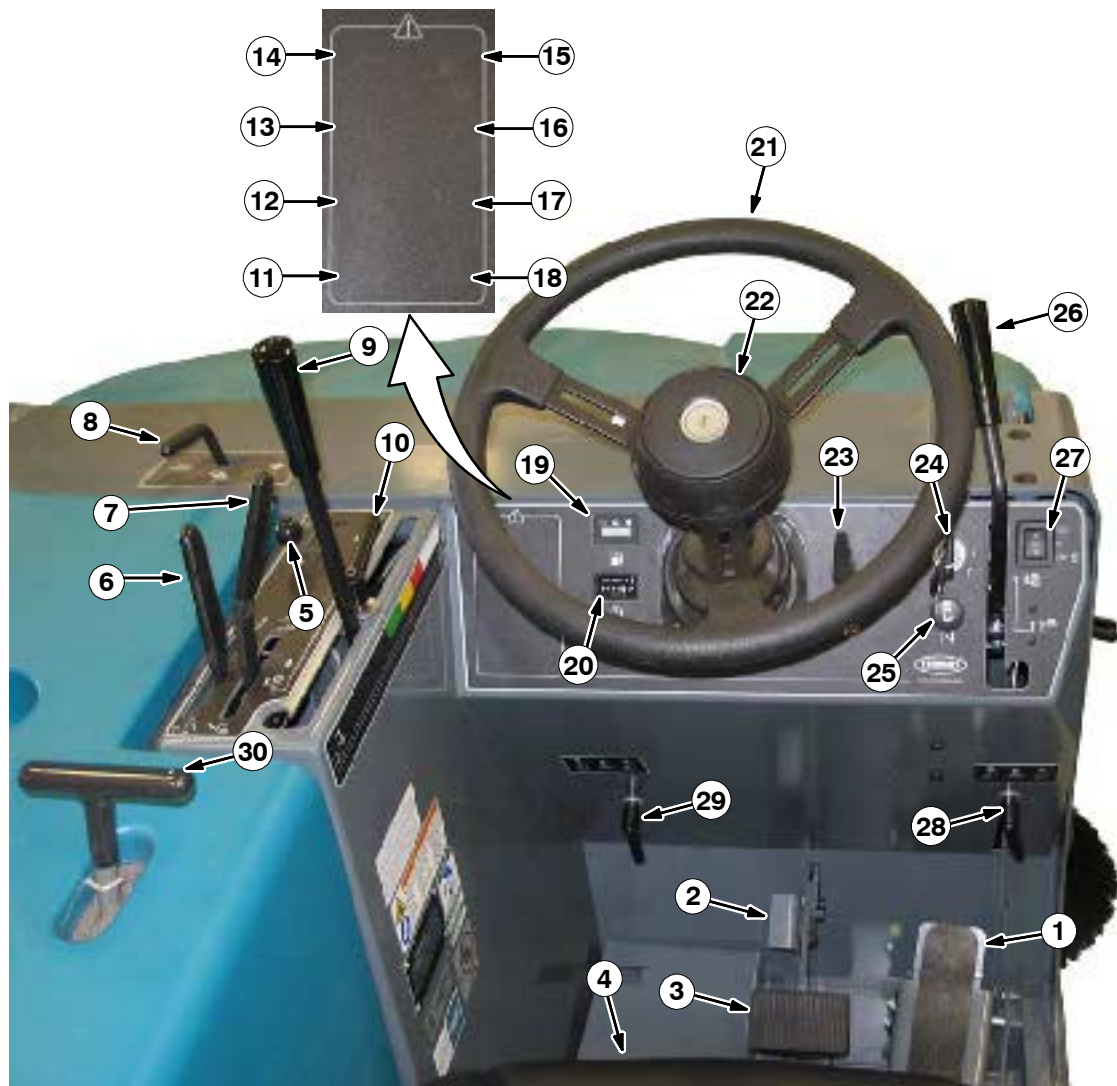
### COMPONENTES DA MÁQUINA



1. Assento do operador
2. Volante de direção
3. Painel de operação
4. Tampa da caçamba
5. Escova lateral

6. Porta da escova
7. Tanque de combustível
8. Porta de acesso da caçamba
9. Tampa principal

CONTROLES E INSTRUMENTOS



- |                                                   |                                                            |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. Pedal de direção                               | 18. Luz de filtro hidráulico entupido                      |
| 2. Pedal do freio de estacionamento               | 19. Indicador de nível de combustível                      |
| 3. Pedal do freio                                 | 20. Horímetro                                              |
| 4. Alavanca de ajuste do assento                  | 21. Volante de direção                                     |
| 5. Acelerador                                     | 22. Botão da buzina                                        |
| 6. Alavanca para elevar / rebaixar a caçamba      | 23. Alavanca de inclinação do volante                      |
| 7. Alavanca da porta da caçamba                   | 24. Interruptor de ignição                                 |
| 8. Alavanca do aspirador e vibração do filtro     | 25. Botão do afogador do motor (gasolina somente)          |
| 9. Alavanca da escova principal                   | 26. Alavanca da escova lateral                             |
| 10. Botão de ajuste da escova principal           | 27. Interruptor das luzes de operação / aviso              |
| 11. Luz de temperatura da caçamba - Thermo-Sentry | 28. Botão de ajuste da escova lateral direita              |
| 12. Luz de filtro de poeira entupido              | 29. Botão do afogador do motor (gasolina somente) esquerda |
| 13. Luz de Temperatura da Água do Motor           | (Escova lateral dupla opcional somente)                    |
| 14.. Luz de sistema de carga                      | 30. Alavanca da tampa principal                            |
| 15.. Luz de Nível Baixo de Combustível GLP        |                                                            |
| 16.. Luz de pressão do óleo do motor              |                                                            |
| 17.. Luz de porta da caçamba fechada              |                                                            |

## DEFINIÇÕES DOS SÍMBOLOS

São usados símbolos para identificar os controles, displays e recursos da máquina.



Vibração do filtro



Ventoinha do aspirador ligada



Ventoinha do aspirador desligada



Velocidade rápida do motor



Marcha lenta do motor



Caçamba rebaixada



Caçamba levantada



Porta da caçamba aberta



Porta da caçamba fechada (alavanca)



Escova principal rebaixada e ligada



Escova principal levantada e desligada



Sistema de carregamento de bateria



Pressão do óleo do motor



Thermo-Sentry



Filtro de poeira entupido



Porta da caçamba fechada (luz)



Filtro hidráulico entupido



Nível baixo de GLP



Horímetro



Inclinação do volante



Desligada



Ligada



Iniciar



Buzina



Luzes de operação



Luz de emergência



Temperatura da água do motor



Escova lateral rebaixada e ligada



Escova lateral levantada e desligada



Pressão da escova lateral



Afogador do Motor (Gasolina somente)



Combustível sem chumbo somente



Freio de estacionamento



Pressão da escova (Aumentar)



Pressão da escova (Diminuir)



Girar no sentido anti-horário



Gire no sentido horário

## OPERAÇÃO DOS CONTROLES

### PEDAL DE DIREÇÃO

Pise na parte superior do *pedal de direção* para mover para frente e na parte inferior para mover para trás. Quando o pedal é solto, ele retorna à posição neutra.



### PEDAL DO FREIO

Pise no *pedal do freio* para parar a máquina.



### PEDAL DO FREIO DE ESTACIONAMENTO

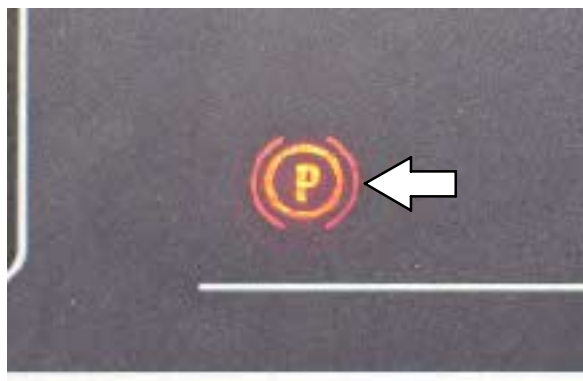
Pressione o *pedal do freio* até onde puder e trave o *pedal do freio de estacionamento* usando a ponta do pé. Pise no *pedal do freio* para soltar o freio de estacionamento. O *pedal do freio de estacionamento* retornará à posição destravada.



**NOTA:** Se o operador não estiver no assento, o freio de estacionamento deve ser engatado ou a máquina desliga automaticamente depois de 2 segundos.

### LUZ DE FREIO DE ESTACIONAMENTO

A luz do freio de estacionamento acende quando o freio é acionado. Solte o freio de estacionamento antes de operar a máquina.

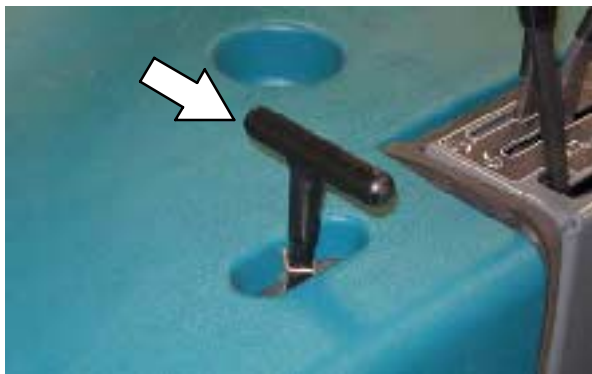


## ALAVANCA DA TAMPA PRINCIPAL

A alavanca da tampa principal libera e trava o suporte do assento.

Soltar: Recue a alavanca e levante a tampa principal.

Travar: Feche a tampa principal e solte a alavanca para travar a tampa no lugar.



## ALAVANCA DE INCLINAÇÃO DO VOLANTE

A alavanca de inclinação do volante controla o ângulo do volante.

Ajuste: Puxe a alavanca de inclinação, mova o volante para cima ou para baixo e solte a alavanca de inclinação.



## BOTÃO DE AJUSTE DA ESCOVA PRINCIPAL

O botão de ajuste da escova principal muda o contato da escova principal com a superfície que está sendo varrida. Consulte o capítulo *AJUSTAR A LARGURA DA ESCOVA PRINCIPAL* deste manual

*NOTA: O botão de ajuste da escova principal pode ser reposicionado se interferir em qualquer dos controles. Levante o botão, gire-o para a posição desejada e solte.*



## BOTÃO DE AJUSTE DA ESCOVA LATERAL

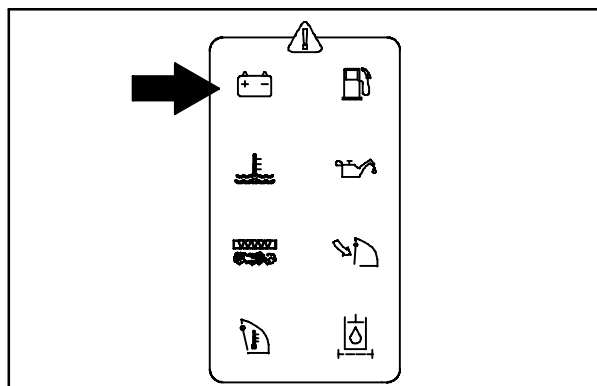
O botão de ajuste da escova lateral muda o contato da escova lateral com a superfície que está sendo varrida. Consulte o capítulo *AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA LATERAL* deste manual

*NOTA: O botão de ajuste da escova lateral pode ser reposicionado. Levante o botão, gire-o para a posição desejada e solte.*



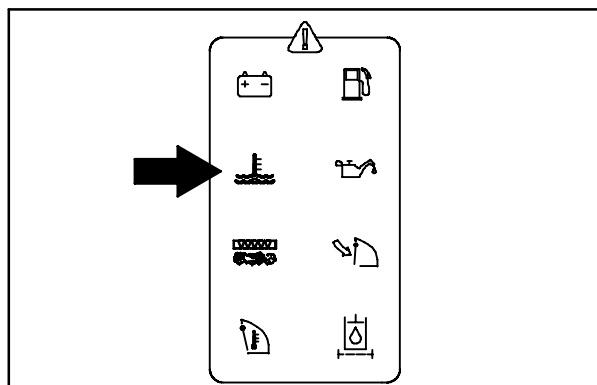
## LUZ DO SISTEMA DE CARGA

A luz do sistema de carga acende quando o alternador não está operando dentro da faixa normal: 13,5 a 14,5 V. Se a luz acender, pare de operar a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT.



## LUZ DE TEMPERATURA DA ÁGUA DO MOTOR

A luz de temperatura da água do motor acende quando a temperatura do líquido refrigerante do motor for de mais de 113° C. Se a luz acender, pare de operar a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT.

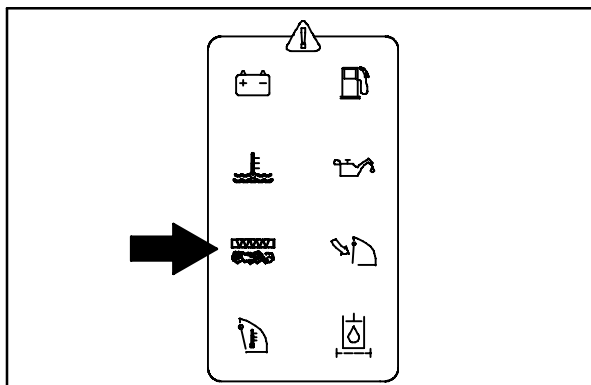


## LUZ DE FILTRO DE POEIRA ENTUPIDO

A luz de filtro de poeira entupido acende quando o filtro de poeira da caçamba está entupido.

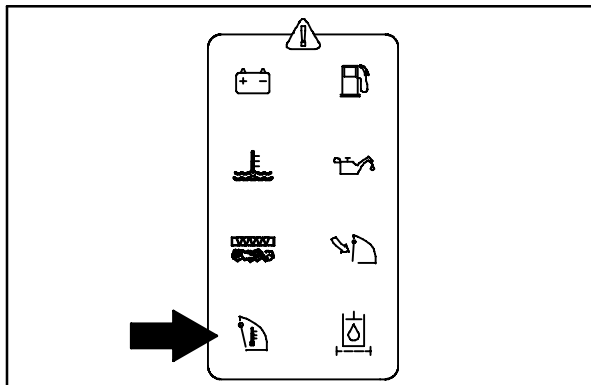
Para limpar o filtro, segure a alavanca do aspirador e de vibração do filtro na posição **Vibração do filtro**. Se a luz de filtro entupido permanecer acesa, limpe manualmente o filtro de poeira da caçamba. Consulte **FILTRO DE POEIRA DA CAÇAMBA** no capítulo de **MANUTENÇÃO** deste manual.

*NOTA: A luz de filtro de poeira entupido acende quando a porta da caçamba é fechada e a ventoinha do aspirador é ligada.*



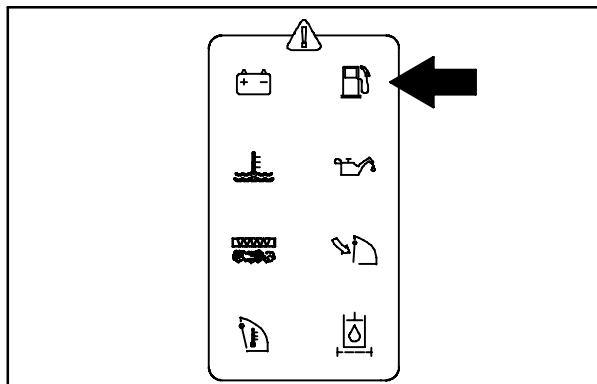
## LUZ DE TEMPERATURA DA CAÇAMBA - THERMO-SENTRY

A luz de temperatura da caçamba acende quando o Thermo-Sentry detecta a existência de calor em excesso na caçamba, possivelmente causado por incêndio. O Thermo-Sentry também movimenta a alavanca do aspirador e de vibração do filtro para a posição **Ventoinha do aspirador desligada**. Se isso ocorrer, pare a máquina, elimine a fonte de calor e recoloque a alavanca na posição **Ventoinha do aspirador ligada**.



## LUZ DE NÍVEL BAIXO DE COMBUSTÍVEL GLP

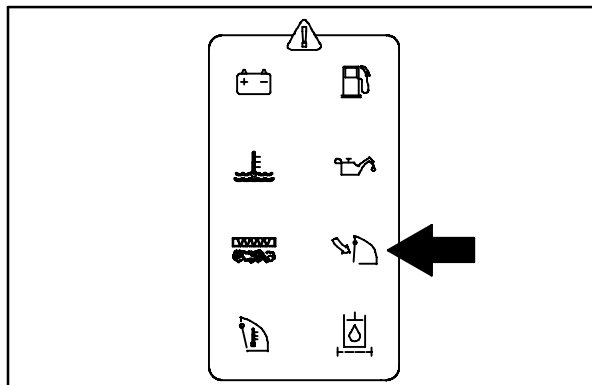
A luz de nível de combustível GLP baixo acende quando o tanque de GLP estiver quase vazio. Troque o tanque de combustível. Consulte *TROCAR O TANQUE DE GLP*



## LUZ DE PORTA DA CAÇAMBA FECHADA

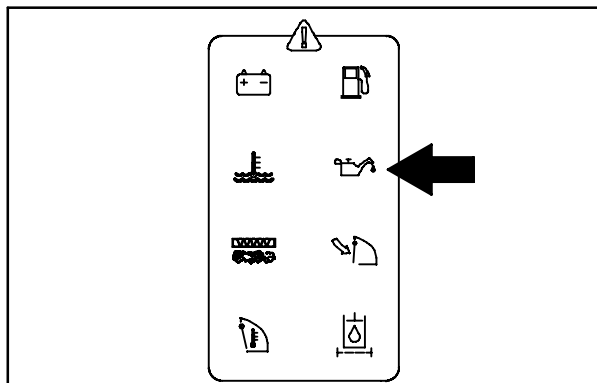
A luz de porta da caçamba fechada acende quando a porta da caçamba é fechada.

Certifique-se de que a porta da caçamba esteja totalmente aberta e a luz de porta da caçamba fechada esteja apagada antes de varrer.



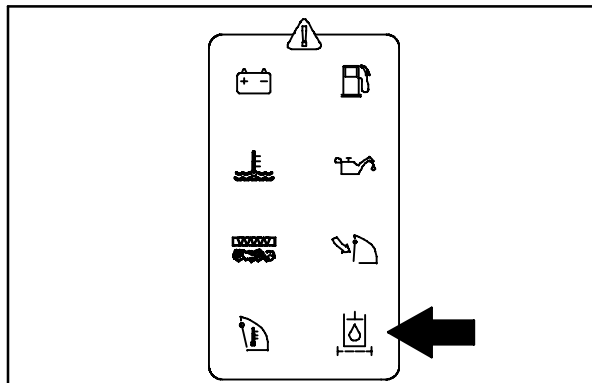
## LUZ DE PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR

A luz de pressão do óleo do motor acende quando a pressão do óleo do motor ficar abaixo de 40 kPa (5 psi). Se a luz acender, pare de operar a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT.



## LUZ DE FILTRO HIDRÁULICO ENTUPIDO

A luz de filtro hidráulico entupido acende quando o filtro hidráulico está entupido. Se a luz permanecer acesa, troque o filtro hidráulico o mais breve possível.



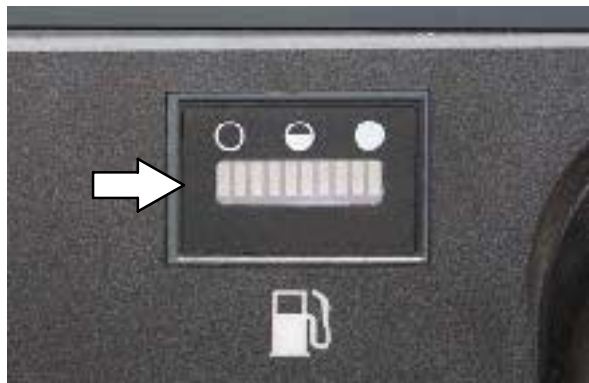
## OPERAÇÃO

### INDICADOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

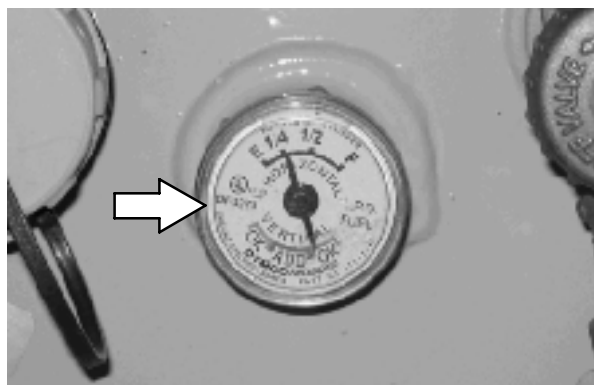
O indicador de nível de combustível mostra quanto combustível há no tanque de combustível.

*NOTA: Não use combustíveis com chumbo. Combustíveis com chumbo causarão danos permanentes ao sensor de oxigênio do sistema e ao conversor catalítico.*

Indicador do nível de gasolina.



Indicador de nível do tanque de LP.



### HORÍMETRO

O *horímetro* registra as horas de operação da máquina. Use essas informações para planejar os intervalos de manutenção da máquina.



### INTERRUPTOR DAS LUZES DE OPERAÇÃO / EMERGÊNCIA

O interruptor das luzes de operação / emergência liga e desliga os faróis dianteiros e traseiros e a luz de emergência opcional.

Luzes de operação acesas: Pressione a parte de cima do interruptor.

Luzes de operação / emergência acesas (Opcional): Pressione a parte inferior do interruptor.

Desligado: Coloque o interruptor na posição intermediária.



### ASSENTO DO OPERADOR

A alavanca permite ajustar a posição do assento para frente e para trás.



O controle de ajuste do encosto do assento permite ajustar o seu ângulo.



### ASSENTO DE SUSPENSÃO DE LUXO (OPCIONAL)

O assento do operador tem três ajustes: ângulo do encosto do assento, peso do operador e frente para trás.

A alavanca de ajuste do peso do operador controla o ajuste do peso no assento. A alavanca possui três posições: leve, peso médio e pesado.



A alavanca permite ajustar a posição do assento para frente e para trás.



### CINTOS DE SEGURANÇA (OPCIONAL)

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de iniciar a máquina, ajuste o assento e aperte o cinto de segurança (se disponível).



## INFORMAÇÕES SOBRE AS ESCOVAS

Para obter os melhores resultados, use o tipo correto de escova para a limpeza.

*NOTA: A quantidade e tipo de sujeira é fundamental para determinar o tipo de escova a ser usada. Entre em contato com um representante da Tennant para obter recomendações específicas.*

**Escova principal de polipropileno Sand Wedge** – Recomendada para areia acumulada e outras partículas finas.

**Escova principal de polipropileno** – Recomendada para varrição leve, especialmente em superfícies lisas.

**Escova principal de polipropileno de 8 fileiras duplas** – Recomendada para varrição em geral.

**Escova principal de polipropileno e arame de 8 fileiras duplas** – Recomendada para varrição em geral e para limpar acúmulos leves de resíduos.

**Escova principal de poliéster de 8 fileiras duplas** – Recomendada para varrição em geral, especialmente em superfícies ásperas ou irregulares. As cerdas de nylon são de longa duração.

**Escova principal de poliéster completa** – Recomendada para areia acumulada e outras partículas finas. As cerdas de nylon são de longa duração.

**Escova principal de fibra natural e fileira dupla** – Recomendada para areia acumulada e outras partículas finas.

**Escova lateral de polipropileno** – Recomendada para varrição geral de resíduos leves a médios.

**Escova lateral de nylon** – Recomendada para varrição geral em superfícies ásperas ou irregulares. As cerdas de nylon são de longa duração.

**Escova lateral de arame plana** – Recomendada para varrição de vias públicas com sujeira pesada ou acumulada.

## FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

O volante de direção controla a direção em que a máquina é movida. O pedal de direção controla a velocidade e o sentido para frente/reverso. O pedal do freio diminui a velocidade até parar a máquina.

A escova lateral empurra resíduos para o trajeto da escova principal. A escova principal empurra os resíduos do chão para a caçamba. O sistema de aspiração aspira poeira e ar através da caçamba e do sistema de controle de poeira.

Ao terminar de varrer, sacuda o filtro de poeira e esvazie a caçamba.

## LISTA DE VERIFICAÇÃO PRÉ-OPERAÇÃO

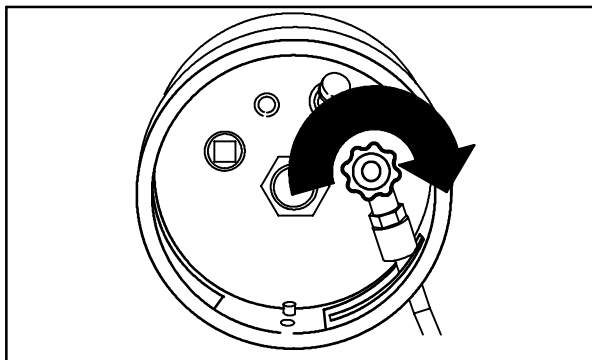
- ☐ Verificar se há danos ou desgaste na escova principal de varrição. Remover qualquer cordão, barbante, plástico ou outro resíduo que tenha ficado preso na escova.
- ☐ Verificar se há danos ou desgaste na saia direita do compartimento da escova principal.
- ☐ Verificar se há danos ou desgaste na(s) escova(s) lateral(is). Remover qualquer cordão, barbante, plástico ou outro resíduo que tenha ficado preso na escova.
- ☐ Verificar se há danos ou desgaste na saia esquerda do compartimento da escova principal.
- ☐ Verifique o indicador do filtro de ar.
- ☐ Verifique o nível do óleo do motor.
- ☐ Verifique o nível do fluido refrigerante no motor.
- ☐ -Verifique se há resíduos nas aletas do radiador e do radiador hidráulico.
- ☐ Verificar o nível de fluido hidráulico
- ☐ Verifique se há vazamentos ou obstruções nas mangueiras de polimento ou arames.
- ☐ Verifique se todas as luzes estão operando corretamente.
- ☐ Verificar se todos os controles estão operando corretamente.
- ☐ Verifique se há danos ou desgaste na saia da caçamba e nas saias do compartimento de escova.
- ☐ Verifique os registros de serviço para determinar quando a manutenção é necessária.

## TROCAR O TANQUE DE GLP

1. Guarde a máquina em área segura designada.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e desligue a máquina.

2. Feche a válvula de serviço do tanque no tanque de GLP localizada embaixo do assento do operador.



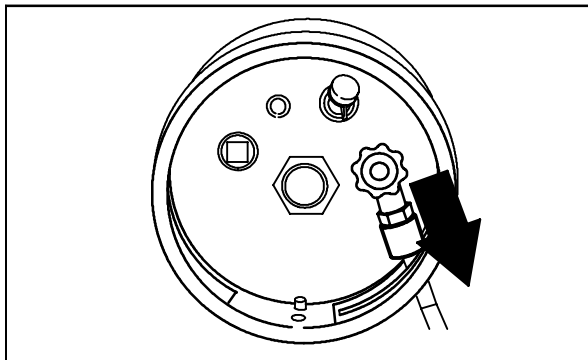
350412

3. Opere o motor até parar por falta de combustível.

**AVISO:** A máquina emite gases tóxicos. Isso pode causar sérios problemas respiratórios ou mesmo asfixia. A máquina deve ser operada em um local bem ventilado. Consulte as regulamentações locais para saber os limites de exposição. Mantenha o motor devidamente ajustado.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, a área de serviço do sistema de combustível deve estar distante de chamas e faíscas. Mantenha a área bem ventilada.

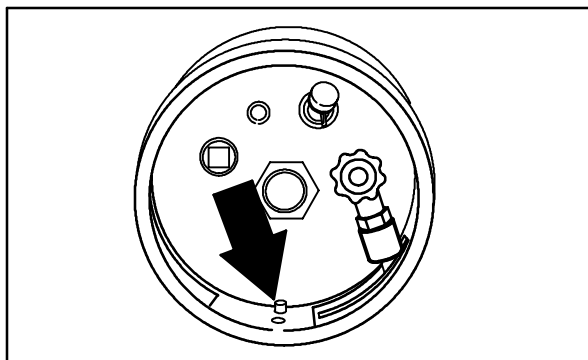
4. Use luvas para remover o engate de desconexão rápida do tanque.



350412

5. Destrave e retire o tanque de combustível GLP vazio da máquina.

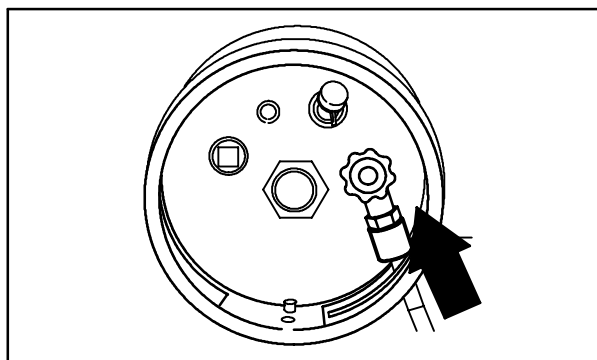
6. Coloque cuidadosamente o tanque cheio de GLP na máquina de modo que o pino centralizador do tanque entre no orifício de alinhamento no anel do tanque.



350412

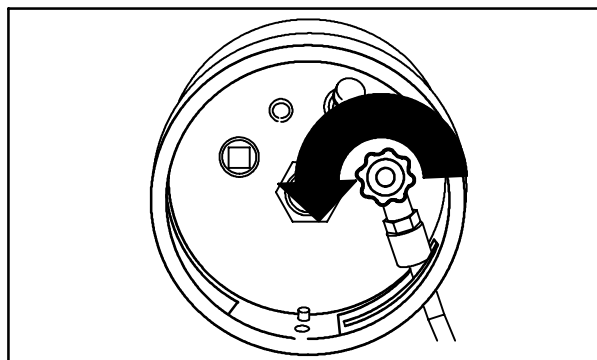
7. Fixe a presilha de sujeição do tanque para travá-lo na posição.

8. Conecte a linha de combustível GLP ao conector de serviço do tanque. Certifique-se de que o conector de serviço esteja limpo e sem danos. Também certifique-se de que o conector corresponda ao conector de serviço da máquina.



350412

9. Abra lentamente a válvula de serviço do tanque e verifique se há algum vazamento. Feche a válvula de serviço imediatamente se for encontrado um vazamento de GLP e informe à equipe apropriada.

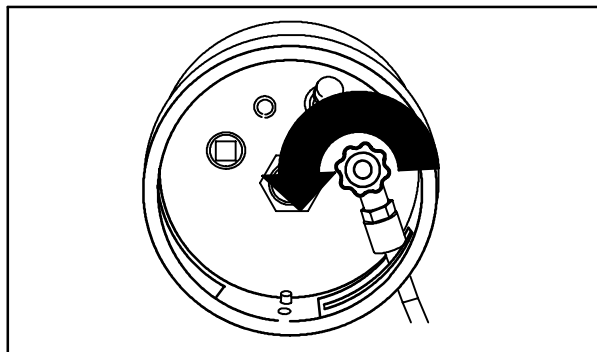


350412

## INICIAR A MÁQUINA

1. Máquinas a GLP: Abra lentamente a válvula de serviço.

*NOTA: Caso abra a válvula de serviço rápido demais, o fluxo de combustível GLP talvez seja interrompido pela válvula de retenção de serviço. Caso isso ocorra, feche a válvula de serviço, aguarde alguns segundos e abra lentamente a válvula de novo.*



350412

2. Sente no assento do operador e engate os freios com o pedal de direção na posição neutra.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao iniciar a máquina, mantenha o pé no freio e o pedal de direção na posição neutra.



3. Mova a alavanca do acelerador de volta para a posição **Velocidade em marcha lenta**



4. Em máquinas a gasolina, puxe o botão do afogador quando o motor estiver frio. Empurre o botão do afogador quando o motor estiver funcionando suavemente.



5. Gire a chave de ignição no sentido horário até que o motor dê a partida.

*NOTA: Não opere o motor de partida por mais de 10 segundos de cada vez ou após ter iniciado o motor. Deixe o motor de partida esfriar entre as tentativas de partida para evitar danos ao motor.*



6. Aguarde de três a cinco minutos até que o motor e o sistema hidráulico esquentem.



**AVISO: A máquina emite gases tóxicos. Isso pode causar sérios problemas respiratórios ou mesmo asfixia. A máquina deve ser operada em um local bem ventilado. Consulte as regulamentações locais para saber os limites de exposição. Mantenha o motor devidamente ajustado.**

7. Mova a alavanca do acelerador completamente para frente até a posição **Velocidade rápida do motor**



8. Solte o freio de estacionamento da máquina.



9. Conduza a máquina até a área a ser limpa.

## PARE A MÁQUINA

1. Pare de varrer.
2. Tire o pé do pedal de direção. Pise no pedal de freio.



3. Mova a alavanca do acelerador de volta para a posição **Velocidade em marcha lenta**.



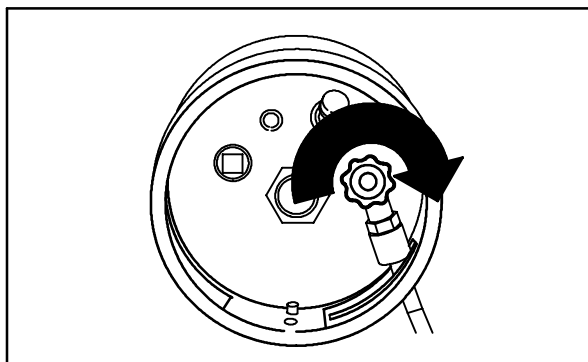
4. Acione o freio de estacionamento da máquina.



5. Gire a chave de ignição no sentido anti-horário para parar a máquina. Retire a chave.



6. Máquinas a GLP: Feche a válvula de serviço do tanque de GLP.



350412

## AO OPERAR A MÁQUINA

Recolha qualquer lixo volumoso antes de começar a varrer. Colete quaisquer arames, barbantes, cordões, pedaços grandes de madeira ou outros resíduos que tenham ficado presos às escovas.

*NOTA: Os resíduos podem ser colocados na caçamba através da porta de acesso da caçamba na frente da mesma.*

Tente varrer em linha reta sempre que possível. Evite esbarrar em muros ou arranhar os lados da máquina. Sobreponha alguns centímetros entre cada trajeto de varrição.

Evite virar bruscamente a direção quando a máquina estiver em movimento. A máquina é bastante sensível ao movimento do volante de direção. Evite curvas bruscas, exceto em situações de emergência.

Ajuste a velocidade da máquina e a pressão da escova. Para o melhor desempenho, use a menor pressão da escova.

Mantenha a máquina em movimento para evitar danos ao revestimento protetor do piso.

Se o desempenho da limpeza for insatisfatório, pare a limpeza e consulte a seção **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA MÁQUINA** neste manual.

Complete os procedimentos diários de manutenção após cada uso (consulte **MANUTENÇÃO DA MÁQUINA** neste manual).

Desloque a máquina lentamente em declives. Use o pedal de estacionamento para controlar a velocidade da máquina ao descer rampas. Ao limpar, suba rampas ao invés de descer rampas.

**MEDIDA DE SEGURANÇA: Ao operar a máquina, desloque-se lentamente em rampas e superfícies escorregadias.**

A inclinação máxima nominal é de 10° ou 17,6% com a caçamba cheia e 14° ou 17,6% com a caçamba vazia.

**MEDIDA DE SEGURANÇA: Ao usar a máquina não levante a caçamba quando a máquina estiver em uma rampa.**

## OPERAÇÃO

### VARRIÇÃO

1. Certifique-se de que a caçamba esteja completamente rebaixada.
2. Mova a alavanca do acelerador completamente para frente até a posição **Velocidade rápida do motor**.

*NOTA: Ao varrer somente opere a alavanca do acelerador completamente aberta na posição **Velocidade rápida do motor**. Operar o acelerador em qualquer outra posição diminui o desempenho.*



3. Empurre a alavanca da porta da caçamba para frente para abrir a porta da caçamba.



4. Mova a alavanca do aspirador e de vibração do filtro para a **posição Ventoinha do aspirador ligada**.



*NOTA: O duto da ventoinha do aspirador deve estar desligado ao varrer resíduos úmidos.*



*NOTA: Excesso de calor na caçamba fará com que o Thermo-Sentry movimente a alavanca do aspirador e de vibração do filtro para a posição **Ventoinha do aspirador desligada**. Também fará com que a luz de temperatura da caçamba acenda. Se isso ocorrer, pare a máquina, elimine a fonte de calor e recoloque a alavanca na posição **Ventoinha do aspirador ligada**.*

- Coloque a alavanca da escova principal na posição à direita **Escova principal rebaixada e ligada**. A escova começa a girar automaticamente.



- Coloque a alavanca da escova principal na posição à esquerda **Escova principal levantada e desligada**.



- Coloque a alavanca da escova lateral na posição à esquerda **Escova lateral rebaixada e ligada**. A escova começa a girar automaticamente.



- Puxe e segure a alavanca da porta da caçamba para trás até que a luz de porta da caçamba fechada acenda.



- Varra conforme necessário.

## PARE DE VARRER

- Coloque a alavanca da escova lateral na posição à direita **Escova lateral levantada e desligada**.



- Sacuda o filtro de poeira segurando a alavanca do aspirador e de vibração do filtro na posição **Vibração do filtro** durante 30 segundos.



## ESVAZIAR A CAÇAMBA

1. Pare de varrer e sacuda o filtro.
2. Puxe e segure a alavanca da porta da caçamba para trás até que a luz de porta da caçamba fechada acenda.



3. Mova a máquina lentamente até o local ou recipiente de despejo.
4. Puxe para trás e segure a alavanca para elevar / rebaixar a caçamba e levante a caçamba até a altura desejada. Solte a alavanca na posição **Segurar**.



**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar a máquina não levante a caçamba quando a máquina estiver em uma rampa. Ao usar a máquina, verifique se a distância do chão é adequada antes de levantar a caçamba.

*NOTA: A distância mínima até o teto necessária para elevar o lixo na caçamba deve ser de 2.490 mm (98 polegadas).*

5. Desloque a máquina até o recipiente de despejo. Posicione a caçamba sobre o recipiente de despejo.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar a máquina, mova-a cautelosamente se a caçamba estiver levantada.

6. Mova a alavanca do aspirador e de vibração do filtro para a posição **Ventoinha do aspirador desligada**.



7. Empurre a alavanca da porta da caçamba para frente para esvaziar a caçamba.



8. Puxe e segure a alavanca da porta da caçamba para trás até que a luz de porta da caçamba fechada acenda.



9. Mova a máquina lentamente para longe do local ou recipiente de despejo.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar a máquina, seja cauteloso ao mover para trás.

10. Empurre para frente a alavanca para elevar / rebaixar a caçamba para rebaixar a caçamba. Solte a alavanca na posição **Segurar**.



11. Empurre a alavanca da porta da caçamba para frente para abrir a porta da caçamba.



12. Mova a alavanca do aspirador e de vibração do filtro para a posição **Ventoinha do aspirador ligada**.



## ENCAIXAR A BARRA DE SUPORTE DA CAÇAMBA

1. Acione o freio de estacionamento da máquina.



**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao iniciar a máquina, mantenha o pé no freio e o pedal de direção na posição neutra.

2. Ligue a máquina.



3. Mova a alavanca do acelerador completamente para frente até a posição **Velocidade rápida do motor**



4. Puxe para trás e segure a alavanca para elevar / rebaixar a caçamba e levante a caçamba até a altura desejada. Solte a alavanca na posição **Segurar**.



**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar a máquina, verifique se a distância do chão é adequada antes de levantar a caçamba.

*NOTA: A distância mínima até o teto necessária para elevar o lixo na caçamba deve ser de 2.490 mm (98 polegadas).*

5. Abaixe e posicione a barra de suporte da caçamba sobre a parada da barra de suporte.



**AVISO:** A caçamba elevada pode cair. Encaixe a barra de suporte da caçamba.



6. Abaixe lentamente a caçamba para que a barra de suporte da caçamba repouse sobre a parada da barra de suporte.



**AVISO:** Risco de prensamento no braço de elevação. Mantenha-se afastado dos braços de elevação da caçamba.

7. Mova a alavanca do acelerador de volta para a posição **Velocidade em marcha lenta**.



8. Desligue a máquina.



## DESENCAIXAR A BARRA DE SUPORTE DA CAÇAMBA

1. Ligue a máquina.



**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao iniciar a máquina, mantenha o pé no freio e o pedal de direção na posição neutra.

2. Mova a alavanca do acelerador completamente para frente até a posição **Velocidade rápida do motor**.

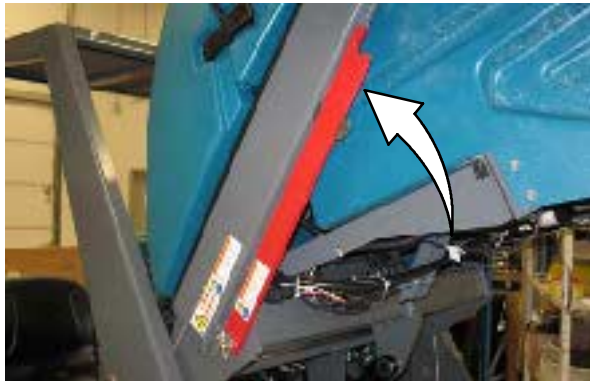


3. Puxe e segure a alavanca para elevar / rebaixar a caçamba para trás e levante a caçamba ligeiramente. Solte a alavanca na posição **Segurar**.



## OPERAÇÃO

4. Coloque a barra de suporte em sua posição para armazenamento.



**AVISO:** Risco de prensamento no braço de elevação. Mantenha-se afastado dos braços de elevação da caçamba.

5. Empurre para frente e segure a alavanca para elevar / rebaixar a caçamba para rebaixar a caçamba. Solte a alavanca da caçamba na posição **Segurar**.



6. Mova a alavanca do acelerador de volta para a posição **Velocidade em marcha lenta**



7. Desligue a máquina.



## OPÇÕES

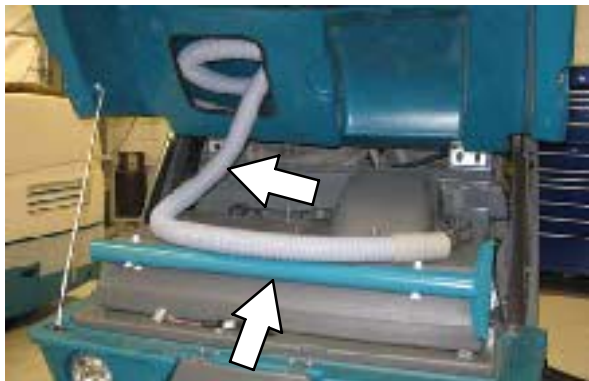
### TUBO DE ASPIRAÇÃO

O tubo de aspiração usa o sistema de aspiração da máquina. O *tubo e mangueira de aspiração* permitem coletar resíduos fora do alcance da máquina.

1. Pare a máquina dentro do alcance da área a ser aspirada.
2. Acione o freio de estacionamento e desligue a máquina.

*NOTA: Se o operador não estiver no assento, o freio de estacionamento deve ser engatado ou a máquina desliga automaticamente depois de 2 segundos.*

3. Abra a tampa da caçamba e apoie a tampa aberta.
4. Remova o tubo de aspiração das presilhas de montagem e a mangueira do compartimento de armazenamento.



5. Conecte a mangueira de aspiração ao tubo de aspiração.



6. Abra a porta de acesso localizada na parte da frente da máquina.



7. Conecte a outra extremidade da mangueira de aspiração ao conector da mangueira na caçamba.



8. Dê a partida no motor.
9. Mova a alavanca do acelerador completamente para frente até a posição **Velocidade rápida do motor**.



## OPERAÇÃO

10. Puxe e segure a alavanca da porta da caçamba para trás até que a luz de porta da caçamba fechada acenda.



11. Mova a alavanca do aspirador e de vibração do filtro para a posição **Ventoinha do aspirador ligada**.



12. Limpe a área conforme necessário.



**AVISO: Podem ocorrer acidentes. Não opere o tubo de aspiração enquanto estiver dirigindo a máquina.**

13. Quando terminar, empurre a alavanca da porta da caçamba para frente para a posição **Porta da caçamba aberta** para abrir a porta da caçamba.
14. Desligue a máquina.
15. Remova a mangueira de aspiração da conexão da caçamba.

16. Feche a porta de acesso.

17. Desconecte a mangueira de aspiração do tubo de aspiração.

18. Coloque o tubo de aspiração nas presilhas de montagem e a mangueira no compartimento de armazenamento.

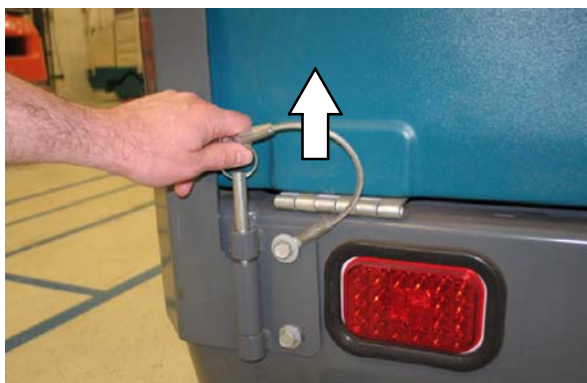
19. Feche a tampa da caçamba.

### COBERTURAS PROTETORAS TRASEIRAS (OPCIONAL)

As coberturas protetoras traseiras ajudam a proteger a máquina contra danos. Abra os protetores antes de abrir o suporte do assento.

Para abrir as coberturas protetoras:

1. Remova os pinos da alça e da cobertura.



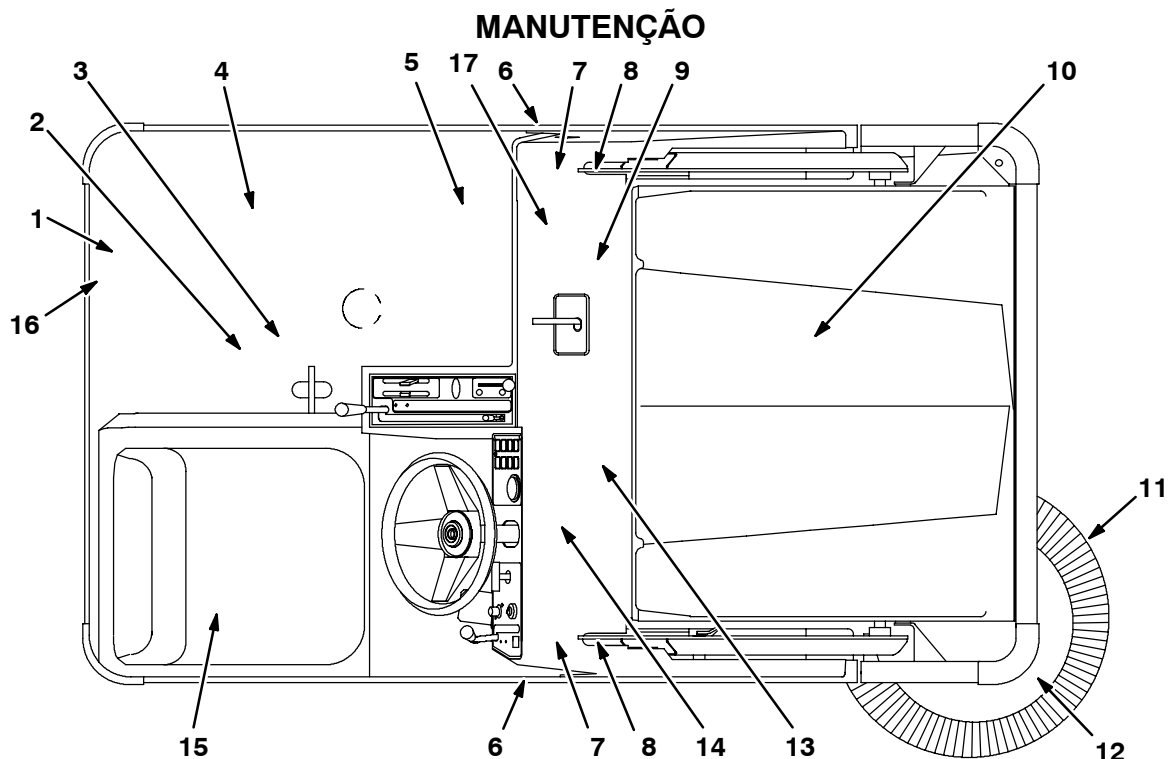
2. Abra o a cobertura protetora.



3. Feche e prenda as coberturas protetoras antes de operar a máquina.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA MÁQUINA

| Problema                                 | Causa                                                                | Solução                                                                                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Excesso de poeira.                       | Porta da caçamba parcial ou completamente fechada                    | Abra a porta da caçamba                                                                                    |
|                                          | Ventoinha do aspirador desligada                                     | Mova a alavanca do aspirador e de vibração do filtro para a posição <b>Ventoinha do aspirador ligada</b> . |
|                                          | Filtro de poeira da caçamba entupido.                                | Sacuda e/ou limpe ou troque o filtro de poeira.                                                            |
|                                          | Saias e vedações da escova danificadas, desgastadas ou desajustadas. | Troque ou ajuste as saias ou vedações da escova.                                                           |
|                                          | Ciclones sujos / entupidos                                           | Limpe o bloqueio dos ciclones                                                                              |
|                                          | Mangueira de aspiração danificada.                                   | Substitua a mangueira de aspiração.                                                                        |
|                                          | Falha da ventoinha do aspirador.                                     | Entre em contato com um representante de serviços TENNANT.                                                 |
|                                          | O Thermo-Sentry disparou.                                            | Deixe o Thermo-Sentry esfriar.                                                                             |
| Desempenho insatisfatório do varrimento. | Cerdas da escova gastas.                                             | Substitua as escovas.                                                                                      |
|                                          | Escovas principal e lateral não ajustadas corretamente.              | Ajuste as escovas principal e lateral                                                                      |
|                                          | Resíduos presos ao mecanismo de acionamento da escova principal.     | Remova os resíduos do mecanismo de acionamento da escova.                                                  |
|                                          | Porta da caçamba parcial ou completamente fechada                    | Abra a porta da caçamba                                                                                    |
|                                          | Caçamba cheia.                                                       | Esvazie a caçamba.                                                                                         |
|                                          | Aba de recirculação danificada                                       | Troque a aba                                                                                               |
|                                          | Escova de varrição errada                                            | Entre em contato com um representante da TENNANT para recomendações                                        |
|                                          | Saias da vedação da caçamba gastas ou danificadas.                   | Substitua as saias de vedação.                                                                             |
|                                          | Falha de acionamento da escova lateral                               | Entre em contato com um representante de serviços TENNANT.                                                 |
|                                          | Falha de acionamento da escova principal                             | Entre em contato com um representante de serviços TENNANT.                                                 |



## GRÁFICO DE MANUTENÇÃO

| Intervalo   | Chave | Descrição                                 | Procedimento                                                                  | Lubrificant/<br>fluido | Número<br>de<br>Pontos<br>de<br>Serviço |
|-------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Diariamente | 1     | Radiador                                  | Verifique as aletas e tela da ventoinha de arrefecimento. Limpe se necessário | -                      | 1                                       |
|             |       |                                           | Verificar nível do fluido refrigerador                                        | WG                     | 1                                       |
|             | 4     | Motor                                     | Verificar nível do óleo                                                       | EO                     | 1                                       |
|             |       |                                           | Verifique o indicador do filtro de ar                                         | -                      | 1                                       |
|             | 6     | Saia do compartimento da escova principal | Verificar danos, desgastes e ajuste                                           | -                      | Todas                                   |
|             | 12    | Saia de vedação da caçamba                | Verificar danos, desgastes e ajuste                                           | -                      | 3                                       |
|             | 9     | Escova principal                          | Verificar se há danos ou desgaste                                             | -                      | 1                                       |
|             | 11    | Escova(s) Lateral(is)                     | Verificar se há danos ou desgaste                                             | -                      | 1                                       |
|             | 10    | Filtro de poeira da caçamba               | Shake                                                                         | -                      | 1                                       |
|             | 15    | Reservatório de fluido hidráulico         | Verificar nível do fluido                                                     | HIDR                   | 1                                       |

| Intervalo | Chave | Descrição                                    | Procedimento                                                                            | Lubrificante/<br>fluido | Número<br>de<br>Pontos<br>de<br>Serviço |
|-----------|-------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 50 Horas  | 9     | Escova principal                             | Girar ponta a ponta e verificar padrão                                                  | -                       | 1                                       |
|           | 11    | Escova lateral                               | Verificar padrão                                                                        | -                       | 1                                       |
|           | 17    | Motor de propulsão                           | Reapertar a porca do eixo<br><b>(após as primeiras 50 horas de uso)</b>                 | -                       | 1                                       |
|           | 3     | Roda traseira                                | Reapertar as porcas da roda<br><b>(após as primeiras 50 horas de uso)</b>               | -                       | 1                                       |
|           | 5     | Bateria                                      | Limpar e apertar as conexões dos cabos da bateria <b>(somente após 50 horas de uso)</b> | -                       | 1                                       |
| 100 Horas | 10    | Filtro de poeira da caçamba                  | Verificar se há danos, limpar ou substituir                                             | -                       | 1                                       |
|           |       | Vedações de ciclone                          | Verificar se há danos ou desgaste                                                       | -                       | Todas                                   |
|           | 7     | Pneus                                        | Verificar se há danos                                                                   | -                       | 3                                       |
|           |       |                                              | Verificar pressão                                                                       | -                       | 1                                       |
|           | 13    | Vedações da escova principal e da caçamba    | Verificar se há danos ou desgaste                                                       | -                       | Todas                                   |
|           | 4     | Motor                                        | Trocar óleo e filtro                                                                    | EO                      | 1                                       |
|           |       |                                              | Verificar tensão da correia                                                             | -                       | 1                                       |
| 200 Horas | 2     | Rolamentos do suporte da roda traseira       | Lubrificar                                                                              | SPL                     | 2                                       |
|           | 1     | Mangueiras e abraçadeiras do radiador        | Verificar ajuste e se há desgaste                                                       | -                       | 2                                       |
|           | 14    | Freios                                       | Verificar e ajustar o movimento                                                         | -                       | 1                                       |
|           | 4     | Correia da ventoinha do aspirador            | Verificar tensão e desgaste                                                             | -                       | 1                                       |
|           | 12    | Proteção da escova lateral                   | Girar 90°                                                                               | -                       | 1                                       |
|           | 8     | Articulações do braço de elevação da caçamba | Lubrificar                                                                              | SPL                     | 2                                       |
|           | 12    | Articulação(ões) da escova lateral           | Verificar ajuste                                                                        | -                       | 1                                       |
| 400 Horas | 4     | Motor                                        | Limpar ou substituir e ajustar velas de ignição                                         | -                       | 3                                       |
|           | 7     | Rolamentos da roda dianteira                 | Verificar se há danos na vedação                                                        | -                       | 2                                       |

## MANUTENÇÃO

| Intervalo | Chave | Descrição                         | Procedimento                                 | Lubrificante/<br>fluido | Número<br>de<br>Pontos<br>de<br>Serviço |
|-----------|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 800 Horas | 15    | Reservatório de fluido hidráulico | Trocar tampa de enchimento                   | -                       | 1                                       |
|           |       |                                   | Trocar filtro de sucção                      | -                       | 1                                       |
|           |       |                                   | Trocar fluido hidráulico                     | HIDR                    | 1                                       |
|           | 16    | Filtro do fluido hidráulico       | Trocar elemento de filtro                    | -                       | Todas                                   |
|           | -     | Mangueiras hidráulicas            | Verificar se há danos e desgaste             | -                       | Todas                                   |
|           | 17    | Motor de propulsão                | Reaperte a porca do eixo                     | -                       | 1                                       |
|           | 3     | Roda traseira                     | Apertar as porcas da roda                    | -                       | 1                                       |
|           | 5     | Bateria                           | Limpar e apertar conexões de cabo da bateria | -                       | 1                                       |
|           | 4     | Motor                             | Trocar filtro de combustível                 | -                       | 1                                       |
|           |       |                                   | Verificar folga das válvulas                 | -                       | 1                                       |
|           | 1     | Sistema de arrefecimento          | Lavar                                        | WG                      | 1                                       |

### LUBRIFICANTE/FLUIDO

EO . . . . Óleo do motor, somente 10W30 SAE-SG/SH.

HIDR Tennant ou fluido hidráulico aprovado

SPL . . . Lubrificante especial, graxa Lubriplate EMB (No. de peça TENNANT 01433-1)

WG . . . Água e fluido anticongelante de glicol etílico, -34° C (-30° F)

*NOTA: Recomendam-se intervalos mais frequentes em condições de poeira extrema.*

**LUBRIFICAÇÃO****ÓLEO DO MOTOR**

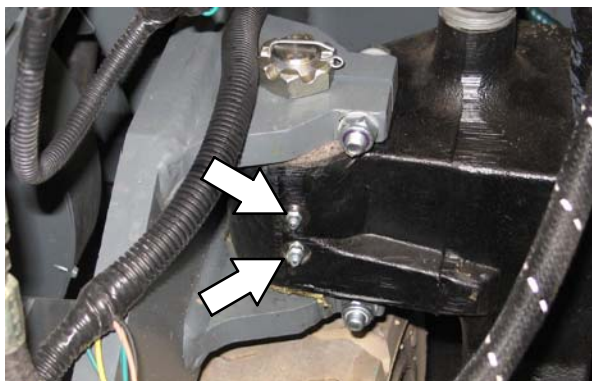
Verificar o nível do óleo do motor diariamente. Troque o óleo e o filtro de óleo a cada 100 horas de operação.



Encha o motor com óleo até a marca indicada. NÃO encha além da marca superior. A capacidade de óleo do motor é de 3,4 L com filtro de óleo.

**SUPORTE DA RODA TRASEIRA**

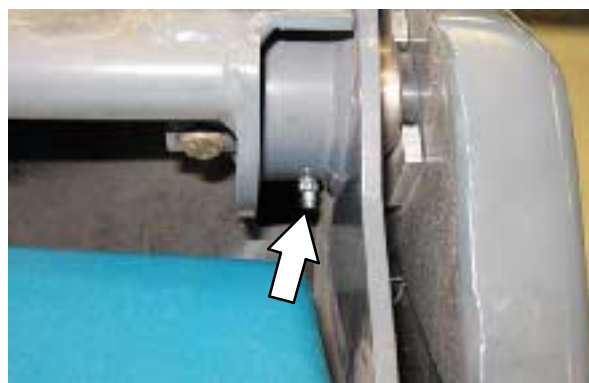
Lubrifique o rolamento do suporte da roda traseira a cada 200 horas de operação.

**ROLAMENTOS DA RODA DIANTEIRA**

Remonte e ajuste os rolamentos da roda dianteira a cada 400 horas de operação.

**ARTICULAÇÕES DO BRAÇO DE ELEVAÇÃO DA CAÇAMBA**

Lubrifique os rolamentos do braço de elevação da caçamba a cada 200 horas de operação.



## HIDRÁULICA

### RESERVATÓRIO DE FLUIDO HIDRÁULICO

Verifique diariamente o nível de fluido hidráulico e a temperatura de operação. A caçamba deve estar rebaixada ao verificar o nível de fluido hidráulico.



**ATENÇÃO! Não encha demais o reservatório de fluido hidráulico nem opere a máquina se o nível de fluido no reservatório estiver baixo. Isso pode causar danos ao sistema hidráulico da máquina.**

Drene e encha novamente o reservatório com novo fluido hidráulico a cada 800 horas de operação.

Troque a tampa a cada 800 horas de operação. Aplique uma camada leve de fluido hidráulico à junta da tampa do reservatório antes de instalá-la no reservatório.



O filtro de fluido hidráulico está localizado sob o radiador. Troque o elemento de filtro a cada 800 horas de operação ou se a luz de filtro hidráulico entupido permanecer acesa.



Substitua o filtro hidráulico de saída a cada 800 horas de operação.

### FLUIDO HIDRÁULICO

Há dois tipos de fluido disponíveis para diferentes faixas de temperatura:

| Número da peça Tennant | Temperatura do ambiente |
|------------------------|-------------------------|
| 65869                  | acima de 7° C (45° F)   |
| 65870                  | abaixo de 7° C (45° F)  |

Caso use um fluido hidráulico disponível localmente, certifique-se de que as especificações correspondam às especificações do fluido hidráulico Tennant. Fluidos substitutos podem causar falha precoce dos componentes hidráulicos.

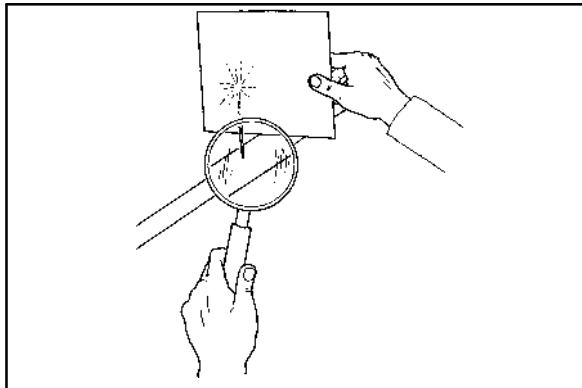
**ATENÇÃO! Os componentes hidráulicos dependem do fluido hidráulico do sistema para a lubrificação interna. Se poeira ou outros contaminantes entrarem no sistema hidráulico, isso pode causar mau funcionamento, desgaste precoce e danos.**

## MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

Verifique se há danos ou desgaste nas mangueiras hidráulicas após 800 horas de operação.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Use um papelão para localizar vazamentos de fluido hidráulico sob pressão.

Vazamento de fluido de alta pressão de um buraco minúsculo pode passar despercebido e causar ferimentos.



00002

Entre em contato com a equipe responsável caso descubra um vazamento.

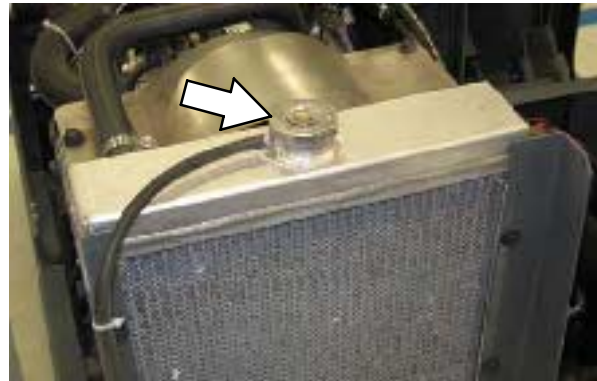
**ATENÇÃO:** Use somente mangueiras hidráulicas da TENNANT ou equivalentes.

## MOTOR

### SISTEMA DE ARREFECIMENTO

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, não remova a tampa do radiador se o motor estiver quente. Deixe o motor resfriar.

Verifique diariamente o nível de refrigerante no radiador. Consulte o fabricante do fluido de arrefecimento para saber como misturar água/fluido.

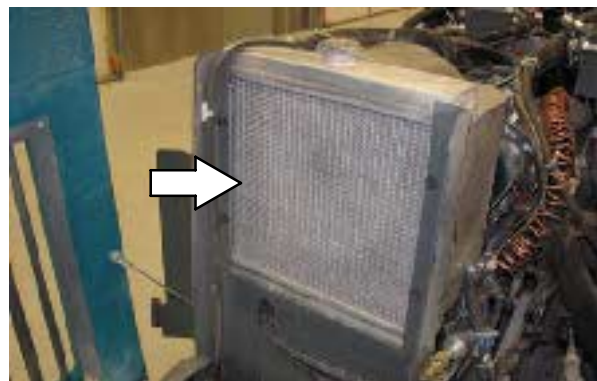


**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, evite contato com fluidos quentes do motor.

Verifique as mangueiras e abraçadeiras do radiador após cada 200 horas de operação. Aperte quaisquer abraçadeiras frouxas. Substitua mangueiras e abraçadeiras danificadas.

-Verificar se há resíduos na parte externa do núcleo do radiador e nas aletas do radiador hidráulico. Sopre ou enxague (com jato de ar ou água de baixa pressão) toda a poeira através da grade e das aletas do radiador, no sentido oposto ao fluxo de ar normal. Cuidado para não entortar as aletas de refrigeração ao limpar. Limpe totalmente para evitar que a poeira fique encrustada nas aletas. Para evitar trincas no radiador, aguarde até que o radiador e as aletas de refrigeração tenham resfriado antes de limpar.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, use proteção para os ouvidos e olhos ao lidar com ar ou água sob pressão.



Drene o radiador e o sistema de arrefecimento após cada 800 horas de operação.

## INDICADOR DE FILTRO DE AR

Verifique o indicador diariamente. A linha vermelha do indicador se move enquanto o filtro de ar acumula sujeira. Não troque o filtro de ar até que a linha vermelha chegue a 5 kPa (20 pol H<sub>2</sub>O) e a janela “REALIZAR MANUTENÇÃO QUANDO APARECER A COR VERMELHA” estiver vermelha. O motor deve estar funcionando para conseguir uma leitura precisa do indicador de ar.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao realizar a manutenção da máquina, evite as partes móveis. Não use roupas largas nem jóias.



## FILTRO DE AR

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

O alojamento do filtro de ar do motor está localizando na parte dianteira do compartimento do motor sob o lintel.

Troque o filtro de ar quando o indicador de filtro de ar mostrar restrição no sistema de entrada de ar ou se o filtro estiver danificado. Consulte *INDICADOR DE FILTRO DE AR*.



Para retirar o elemento de filtro, eleve a caçamba e encaixe a barra de suporte da caçamba. Acione o freio de estacionamento e desligue o motor. Retire as duas presilhas da saia de poeira superiores e recue a saia de poeira para acessar o alojamento do filtro de ar.



**AVISO:** A caçamba elevada pode cair. Encaixe a barra de suporte da caçamba.

Remova o filtro. Limpe cuidadosamente a tampa terminal e a parte interna do alojamento com pano úmido. Limpe as superfícies de vedação do alojamento.



Instale o filtro no alojamento de filtro de ar e reinstale a tampa de poeira com o dreno de água apontando para baixo.

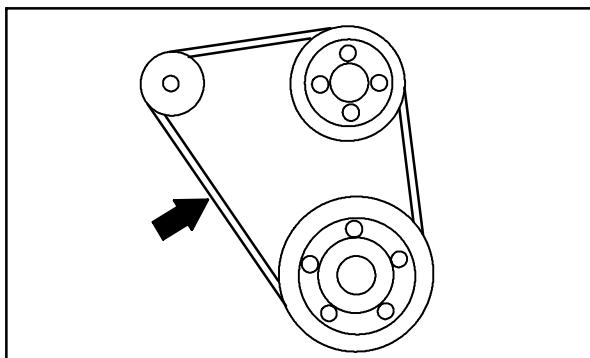


Pressione o botão de reajuste na extremidade do indicador para reajustar o indicador do filtro de ar depois de substituir o filtro de ar.



## CORREIA DO MOTOR

Verifique a tensão da correia do motor a cada 100 horas de operação. Ajuste a tensão, se necessário. A tensão apropriada para a correia é de 12 mm para uma força de 4,5 kg aplicada ao ponto médio da maior extensão.



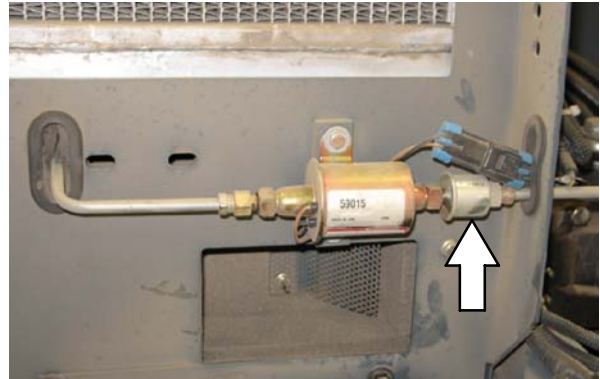
08935

## FILTRO DE COMBUSTÍVEL (GASOLINA)

O filtro de combustível aprisiona contaminantes do combustível. O filtro está localizado na linha de combustível próximo à bomba de combustível.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, a área de serviço do sistema de combustível deve estar distante de chamas e faíscas. Mantenha a área bem ventilada.

Troque o filtro de combustível após cada 800 horas de operação.



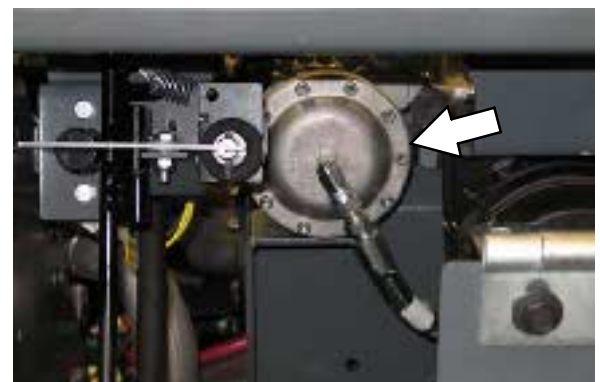
## FILTRO DE COMBUSTÍVEL (GLP)

**NOTA:** Antes de fazer a manutenção do sistema de combustível GLP, feche a válvula de serviço do tanque GLP e deixe o motor ligado até acabar o combustível.

O filtro de combustível aprisiona contaminantes do combustível. O filtro está localizado dentro da unidade de trava do filtro de combustível.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, a área de serviço do sistema de combustível deve estar distante de chamas e faíscas. Mantenha a área bem ventilada.

Troque o filtro de combustível após cada 800 horas de operação.



## MANUTENÇÃO

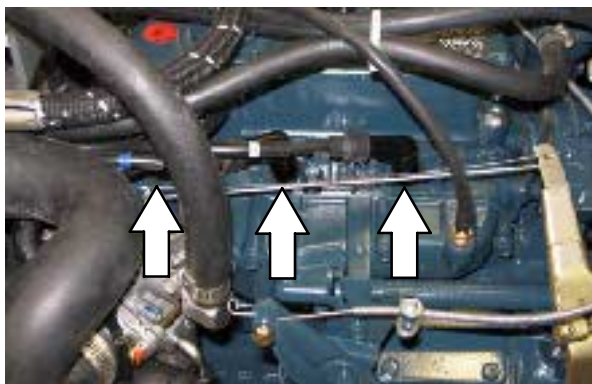
### CARBURADOR

O carburador possui um ajuste básico. Verifique e ajuste a marcha lenta periodicamente. A marcha lenta é de 1350 rpm.



### VELAS DE IGNIÇÃO

Limpar ou substituir e ajustar a folga das velas de ignição a cada 400 horas de operação. A folga apropriada nas velas de ignição é de 1 mm.



### FOLGA DA VÁLVULA

Verifique e ajuste a folga da válvula de entrada e escape em 0,135 a 0,165 mm (0,0053 a 0,0064 pol.) enquanto o motor estiver frio a cada 800 horas de operação.

### CORREIA DA VENTONHA DO ASPIRADOR

Verifique o desgaste e a tensão da correia da ventoinha do aspirador a cada 200 horas de operação. A tensão correta é quando a correia flexiona 4 mm (0,16 polegada) a partir de uma força de 0,7 kg (1,5 lb) no ponto médio da correia.



### BATERIA

Limpe e aperte as conexões de bateria após cada 50 horas de operação e após cada 800 horas. Não remova as tampas com respiro da bateria nem adicione água à bateria.



**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, evite contato com os ácidos da bateria.

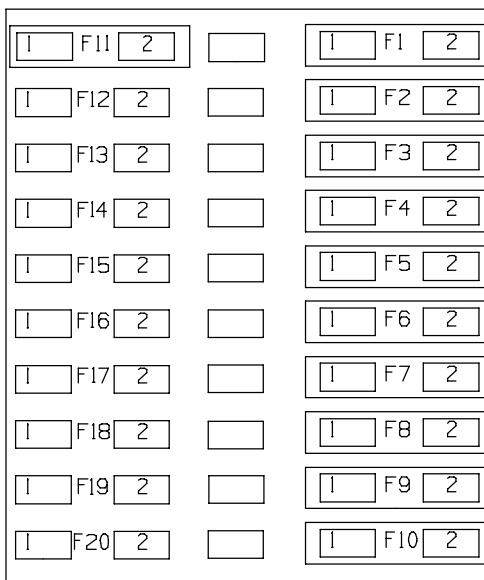
## FUSÍVEIS E RELÊS

### FUSÍVEIS E RELÊS DO PAINEL DE RELÊ

Remova a tampa do painel do relê para acessar os fusíveis e relês. Sempre substitua um fusível por outro com a mesma amperagem.



Consulte o diagrama abaixo para verificar onde os *fusíveis* e *relês* estão localizados no painel de relê.



Consulte a tabela abaixo para os *fusíveis* e circuitos protegidos.

| Fusível | Classificação | Circuito Protegido                |
|---------|---------------|-----------------------------------|
| FU1     | 15 A          | Thermo-Sentry                     |
| FU2     | 15 A          | Motor, Instrumentação             |
| FU3     | 20 A          | Vibração, Instrumentação          |
| FU4     | 15 A          | Luzes                             |
| FU5     | 15 A          | Buzina                            |
| FU6     | 5 A           | Limpador de pára-brisa (opcional) |
| FU7     | 15 A          | Setas (Opcional)                  |
| FU8     | 15A           | Extra                             |
| FU9     | 15A           | Extra                             |
| FU10    | 5 A           | Ventoinha da cabine (opcional)    |
| FU11    | 15 A          | Extra                             |
| FU12    | -             | Não Utilizado                     |
| FU13    | -             | Não Utilizado                     |
| FU14    | -             | Não Utilizado                     |
| FU15    | -             | Não Utilizado                     |
| FU16    | -             | Não Utilizado                     |
| FU17    | -             | Não Utilizado                     |
| FU18    | -             | Não Utilizado                     |
| FU19    | -             | Não Utilizado                     |
| FU20    | -             | Não Utilizado                     |

**NOTA:** Sempre substitua um fusível por outro com a mesma amperagem.

Consulte a tabela abaixo para os *relês* e circuitos controlados.

| Relê | Classificação | Circuito controlado          |
|------|---------------|------------------------------|
| M1   | 12 VDC, 40 A  | Motor de partida             |
| M2   | 12 VDC, 40 A  | Thermo-Sentry                |
| M3   | 12 VDC, 40 A  | Motor / Bomba de combustível |

## FILTRO DE POEIRA DA CAÇAMBA

### SUBSTITUIR O FILTRO DE POEIRA DA CAÇAMBA

Sacuda o filtro de poeira ao final de cada turno e antes de retirá-lo da máquina. Inspeção e limpe o filtro a cada 100 horas de operação. Substitua filtros de poeira danificados.

*NOTA: Limpe o filtro com mais frequência caso a máquina seja usada em condições de poeira extrema.*

**MEDIDA DE SEGURANÇA: Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e desligue a máquina.**

1. Destrave e abra a tampa da caçamba. Apoie a tampa da caçamba aberta com a haste de sustentação da tampa.



2. Remova a tampa do filtro de poeira.



3. Remova o filtro de poeira da caçamba.



4. Limpe ou jogue fora o elemento do filtro de poeira. Consulte a seção *LIMPAR O FILTRO DE POEIRA*.
5. Limpe a poeira e os detritos da bandeja do filtro de poeira.



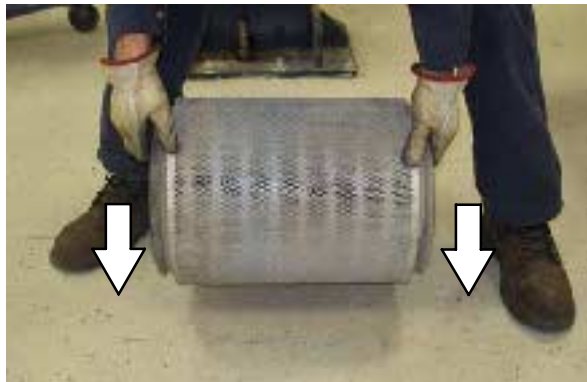
6. Reinstale o filtro de poeira.
7. Reinstale a tampa do filtro de poeira.
8. Feche a tampa da caçamba.

## LIMPAR O FILTRO DE POEIRA DA CAÇAMBA

Use um dos métodos a seguir para limpar o filtro de poeira:

**SACUDIR**—Pressione o *interruptor de vibração do filtro*.

**BATER**—Bata levemente o filtro em uma superfície plana. **Cuidado para não danificar as bordas do filtro.** A vedação do filtro não encaixará corretamente se as bordas estiverem danificadas.



**AR**—Use sempre proteção para os olhos ao usar ar comprimido. Sopre o ar no filtro na direção do centro para fora. Nunca use mais do que 550 kPa (80 psi) de pressão de ar com um bico de menos de 3 mm e mantenha o bico sempre a uma distância mínima de 50 mm do filtro

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, use proteção para os ouvidos e olhos ao lidar com ar sob pressão.



## LIMPAR O CONJUNTO DE CICLONE

Limpe os ciclones e o alojamento do filtro de óleo a cada 100 horas de operação.



## VEDAÇÕES DA BANDEJA DE POEIRA DO CICLONE

Verifique se há desgaste, danos ou detritos acumulados nas vedações da bandeja de poeira do ciclone a cada 100 horas de operação.

**NOTA:** Não é necessário remover o conjunto de ciclone da máquina para verificar / limpar as vedações.



### PERMA-FILTER CICLÔNICO

Limpe poeira pesada ou úmida e o excesso de detritos do perma-filter ciclônico se necessário. Verifique se há danos no perma-filter ciclônico a cada 100 horas de operação.



### VEDAÇÕES DA TAMPA DE CICLONE

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações da tampa de ciclone a cada 100 horas de operação. Limpe o pó e resíduos dos ciclones se necessário.



### VEDAÇÃO DA TAMPA DO FILTRO DE POEIRA DA CAÇAMBA

Verifique se há danos ou desgaste na vedação tampa do filtro de poeira da caçamba a cada 100 horas de operação. Limpe o pó e resíduos da vedação se necessário.



## ESCOVA PRINCIPAL

Verifique diariamente se há danos ou desgaste na escova. Remova qualquer cordão ou fio que tenha ficado preso à escova principal ou ao cubo de acionamento ou cubo de apoio.



Verifique o padrão da escova principal e gire a escova de ponta a ponta a cada 50 horas de operação para tirar o máximo de proveito da escova e garantir o melhor desempenho. Consulte a seção *SUBSTITUIR OU GIRAR A ESCOVA PRINCIPAL*.

Substitua a escova quando não limpar mais com eficiência.

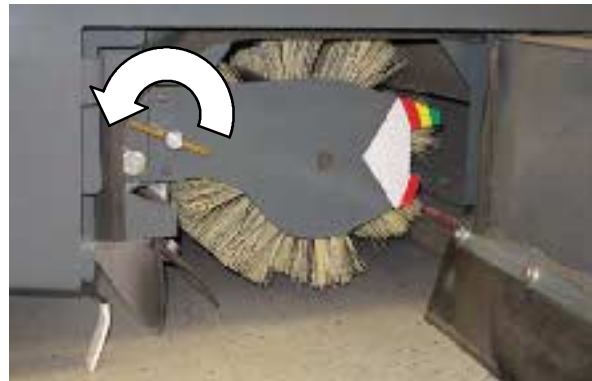
### SUBSTITUIR OU GIRAR A ESCOVA PRINCIPAL

1. Levante o cabeçote da escova.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

2. Abra a porta de serviço da escova principal localizada no lado direito.

3. Afrouxe o parafuso em T da placa de apoio da escova. Retire o conjunto de braço de apoio da escova.



4. Empurre a escova principal para fora do compartimento.



5. Substitua ou gire a escova principal de ponta a ponta.
6. Deslize a escova no compartimento até que encaixe no conector de transmissão.
7. Reinstale as placas de apoio da escova.



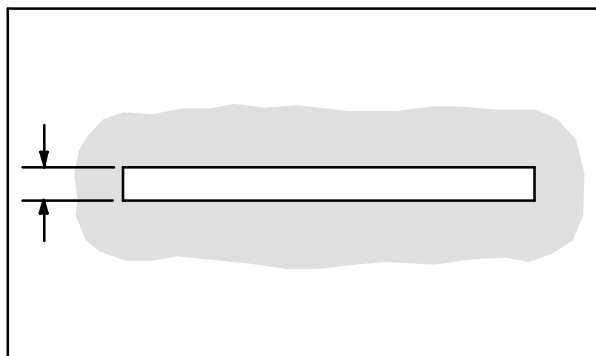
8. Feche a porta de acesso da escova principal.
9. Verifique e ajuste o padrão da escova conforme necessário. Consulte *VERIFICAR O PADRÃO DA ESCOVA PRINCIPAL*.

## VERIFICAR O PADRÃO DA ESCOVA PRINCIPAL

1. Marque uma superfície plana e lisa com cal ou outro material que não seja removido facilmente.

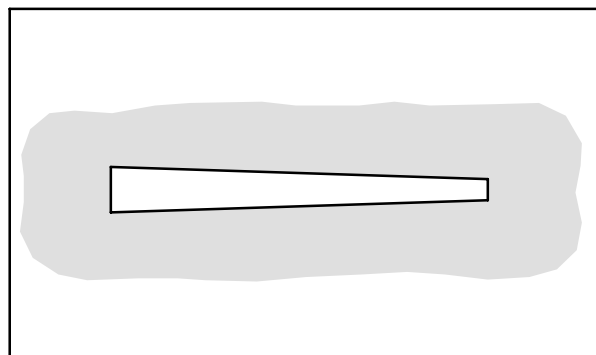
*NOTA: Caso não tenha cal ou outro material disponível, deixe a escova girar encostando no chão por dois minutos. Uma marca polida aparecerá no chão.*

2. Rebaixe a escova principal na área marcada a cal, mantendo-a nesta posição por 15 a 20 segundos sem mover a máquina.
3. Em seguida, eleve a escova e desloque a máquina para fora da área marcada. O padrão da escova deve ser de 50 a 65 mm ao longo de todo o comprimento da escova. Consulte **AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA PRINCIPAL**.



00582

4. Se os padrões das escovas estiverem tortos, consulte a seção **AJUSTAR A CONICIDADE DA ESCOVA PRINCIPAL** neste manual.

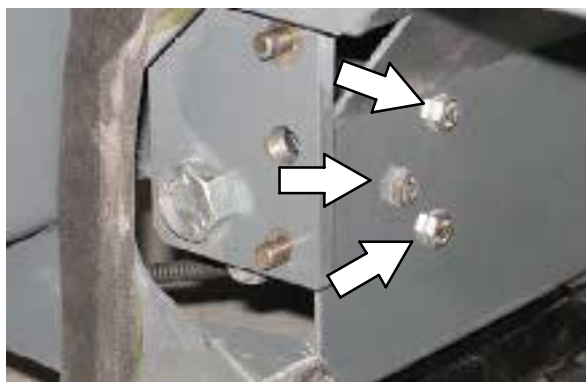


00601

## AJUSTAR A CONICIDADE DA ESCOVA PRINCIPAL

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e desligue a máquina.

1. Retire a placa de apoio da escova e a escova.
2. Afrouxe os parafusos de montagem do suporte do rolamento do eixo.



3. Mova o suporte para cima ou para baixo nas fendas e aperte novamente os parafusos de montagem.
4. Reinstale a escova e a placa de apoio da escova.
5. Verifique o padrão da escova principal e reajuste-o conforme necessário. Ajuste o botão da escova principal para que corresponda à faixa colorida na placa de apoio da escova.

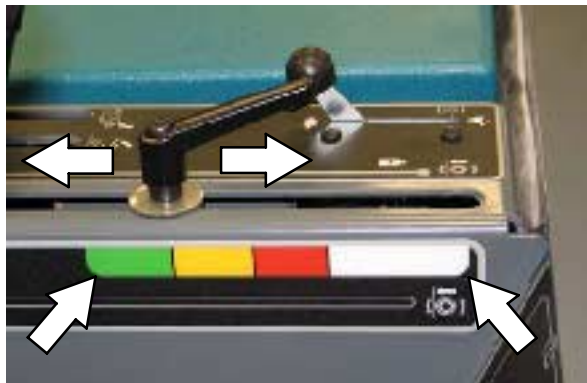
## AJUSTAR A LARGURA DA ESCOVA PRINCIPAL

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e desligue a máquina.

1. Compare o comprimento das cerdas da escova principal com a faixa colorida na placa de apoio da escova.



2. Afrouxe o botão de ajuste da escova principal e deslize o botão até que corresponda à faixa colorida na placa de apoio da escova. Aperte novamente o botão.



3. Verifique novamente o padrão. Reajuste conforme necessário.

## ESCOVA(S) LATERAL(IS)

Verifique diariamente se há danos ou desgaste na(s) escova(s). Remova qualquer cordão ou fio que tenha ficado preso na(s) escova(s) lateral(is) ou no(s) seu(s) cubo(s) de acionamento.

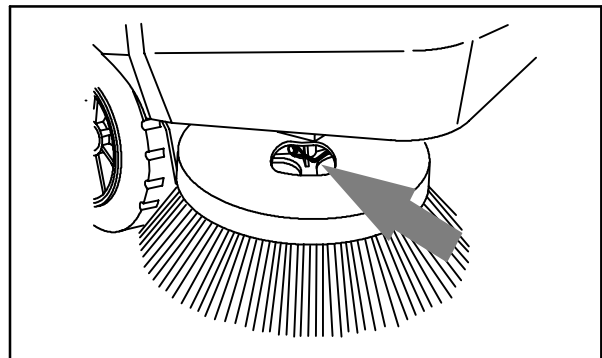
Substitua a(s) escova(s) quando não limpar mais com eficiência.

## SUBSTITUIR A ESCOVA LATERAL

1. Pare a máquina, acione o freio de estacionamento e desligue o motor.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

2. Retire o pino de retenção da escova lateral do eixo de acionamento da escova lateral puxando o retentor do pino para fora na extremidade do pino.



08019

3. Deslize a escova lateral para fora do eixo de transmissão da escova lateral.

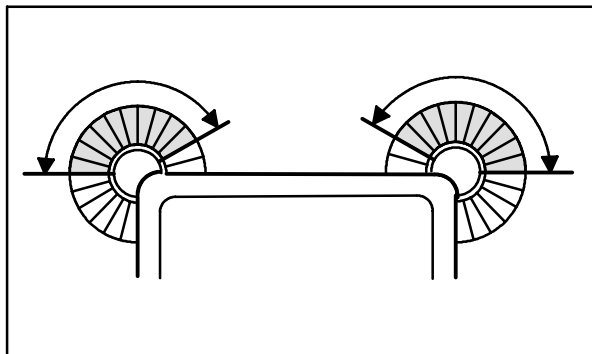
*NOTA: Remova o cubo de acionamento e coloque-o na nova escova caso não esteja instalado.*

4. Deslize a nova escova lateral para o eixo de transmissão da escova lateral.
5. Introduza o pino que prende a escova lateral através do cubo e eixo da escova lateral.
6. Prenda o pino apertando o retentor do pino na extremidade do pino.
7. Ajuste o padrão da escova lateral com o botão de pressão da escova lateral abaixado.

## MANUTENÇÃO

### AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA LATERAL

Verifique o padrão da escova lateral a cada 50 horas de operação. As cerdas da escova lateral devem tocar o chão nos padrões mostrados na ilustração.



350327

Rode o botão no sentido anti-horário para aumentar a pressão da escova e no sentido horário para diminuir a pressão da escova.



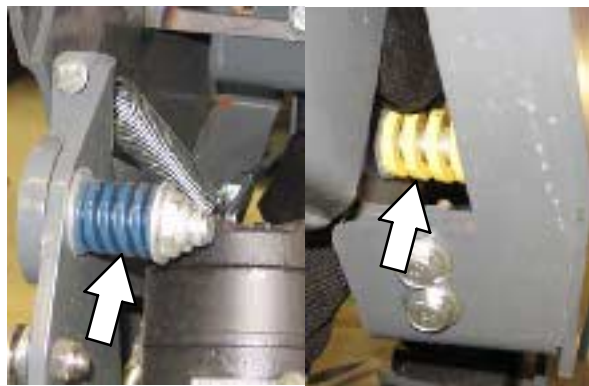
### PROTEÇÃO DA ESCOVA LATERAL

Gire a proteção da escova lateral em 90° a cada 200 horas de operação, ou antes, se houver desgaste. Substitua a proteção da escova quando os quatro lados estiverem usados.



### ARTICULAÇÃO DA ESCOVA LATERAL

O movimento excessivo da articulação da escova lateral deve ser verificado a cada 200 horas de operação.



A inclinação lateral da escova lateral (esquerda para direita) é ajustada com dois parafusos.



A inclinação da frente para trás da escova lateral é ajustada com o cabo da escova lateral e pino de segurança.



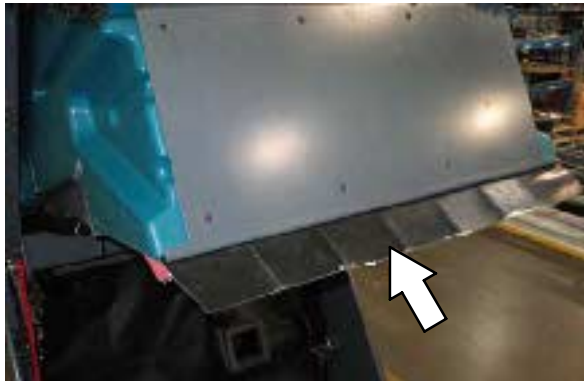
## SAIAS, ABAS E VEDAÇÕES

### SAIA DE VEDAÇÃO DA CAÇAMBA

A saia de vedação da caçamba está localizada na parte inferior traseira da caçamba. A saia flutua sobre os resíduos e ajuda a desviá-los para a caçamba.

Verifique diariamente se há danos ou desgaste na saia de vedação da caçamba.

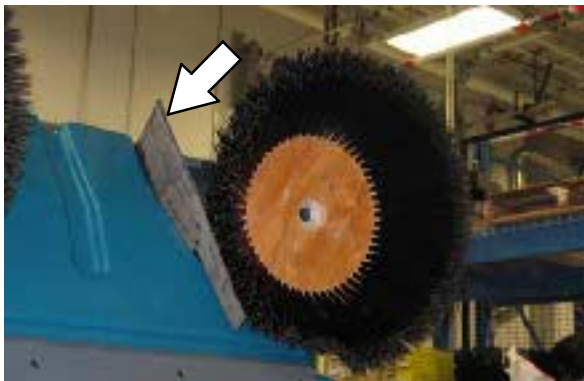
Substitua a saia da caçamba quando não tocar mais o chão.



### SAIA LATERAL DA CAÇAMBA

A saia lateral da caçamba está localizada do lado esquerdo da caçamba. A distância entre a saia lateral da caçamba e o chão deve ser de 3 mm (0,12 polegadas).

Verifique diariamente se há danos ou desgaste e se a saia lateral da caçamba precisa ser ajustada.



### SAIAS DA PORTA DA ESCOVA

As saias da porta da escova estão localizadas na parte inferior de cada uma das duas portas da escova principal. A distância entre a saia e o chão deve ser de 3 mm (0,12 polegadas).

Verifique diariamente se há danos ou desgaste e se as saias precisam ser ajustadas.

*NOTA: As saias da porta da escova possuem orifícios feitos para permitir o ajuste da distância até o chão. Ajuste a altura da saia com a porta fechada.*

*NOTA: A pressão do pneu traseiro afeta as distâncias da saia.*

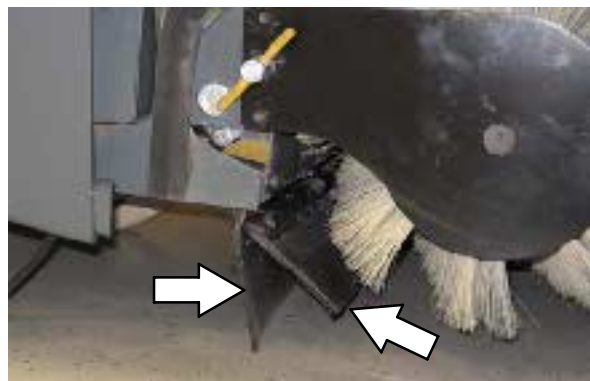


### SAIAS TRASEIRAS

As duas saias traseiras da escova estão localizadas na parte inferior traseira do compartimento da escova principal. A distância entre a saia vertical e o chão deve ser de 3 mm (0,12 polegadas). A saia de recirculação não precisa de ajuste.

Verifique diariamente se há danos ou desgaste e se as saias precisam ser ajustadas.

*NOTA: A pressão do pneu traseiro afeta as distâncias da saia.*



### SAIAS DE CONTROLE DE POEIRA DA ESCOVA LATERAL (OPCIONAL)

As saias de controle de poeira da escova lateral envolvem a escova lateral e o pára-choque dianteiro.

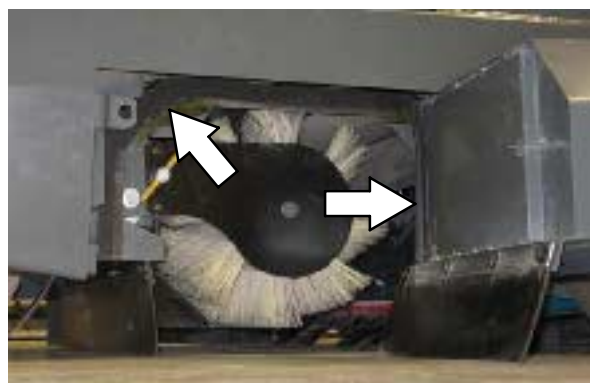
Verifique diariamente se há danos ou desgaste nas saias de controle de poeira da escova lateral.



### VEDAÇÕES DA PORTA DA ESCOVA

As vedações da porta da escova estão localizadas tanto nas portas da escova principal como nas partes correspondentes da armação principal.

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações a cada 100 horas de operação.



### VEDAÇÕES DA CAÇAMBA

As vedações da caçamba estão localizadas na parte superior e lateral da caçamba.

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações a cada 100 horas de operação.



### VEDAÇÃO DA PORTA DE ACESSO DA CAÇAMBA

A vedação da porta de acesso da caçamba está localizada na caçamba e veda a frente da caçamba de resíduos.

Verifique se há danos ou desgaste na vedação a cada 100 horas de operação.



## VEDAÇÃO INTERNA DA PORTA DE SERVIÇO DA CAÇAMBA (OPCIONAL - TUBO DE ASPIRAÇÃO SOMENTE)

A vedação interna da porta de acesso da caçamba está localizada na caçamba e veda a frente da caçamba de resíduos.

Verifique se há danos ou desgaste na vedação a cada 100 horas de operação.



## VEDAÇÃO INTERNA DA CÂMARA DE FILTRO

Verifique se há danos ou desgaste na vedação interna da câmara de filtro após cada 100 horas de operação.



## VEDAÇÕES DA PORTA DA CAÇAMBA

As vedações da porta da caçamba estão localizadas na porta da caçamba. Elas vedam a caçamba quando a porta da caçamba é fechada.

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações a cada 100 horas de operação.



## FREIOS E PNEUS

### FREIOS

Os freios mecânicos estão localizados nas rodas dianteiras. Os freios são operados pelo pedal de freio e varetas.

Verifique o ajuste do freio a cada 200 horas de operação.

### PNEUS

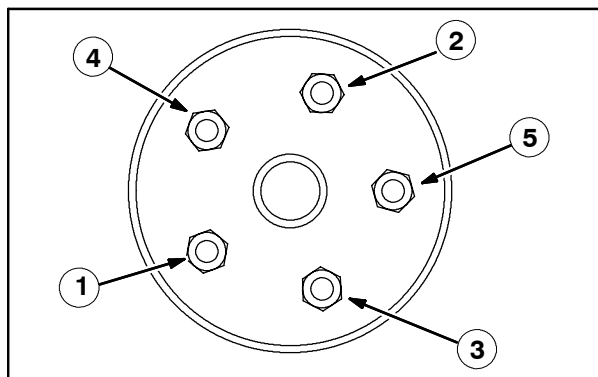
O padrão para pneu dianteiro da máquina é sólido. O padrão para pneu traseiro da máquina é pneumático.



Verifique se há danos nos pneus dianteiros após cada 100 horas de operação. Verifique a pressão do pneu traseiro a cada 100 horas de operação. A pressão de ar apropriada é de 795 kPa (115 psi).

### RODA TRASEIRA

Aperte as porcas da roda traseira duas vezes no padrão mostrado para 122 a 155 Nm (90 a 110 ft lb)) depois das primeiras 50 horas de operação e depois disso, a cada 800 horas.



## MOTOR DE PROPULSÃO

Aperte a porca do eixo a 270 Nm (200 ft lb) depois das primeiras 50 horas de operação e depois disso a cada 800 horas.



## EMPURRAR, REBOCAR E TRANSPORTAR A MÁQUINA

### EMPURRAR OU REBOCAR A MÁQUINA

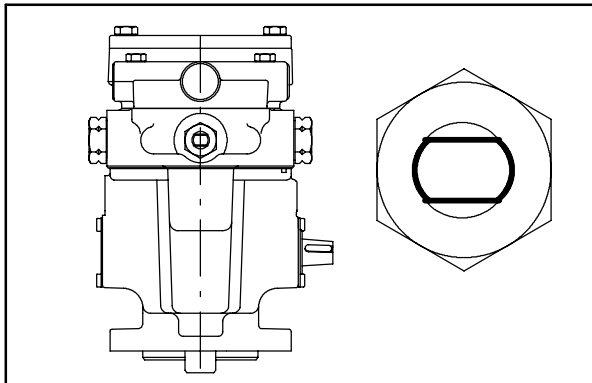
Se a máquina for desligada, pode ser empurrada a partir da parte dianteira ou traseira, mas rebocada somente a partir da parte traseira.

A bomba de propulsão dispõe de uma válvula de bypass para evitar danos ao sistema hidráulico ao puxar ou rebocar a máquina. Esta válvula permite mover uma máquina desligada por *uma distância curta* e com velocidade máxima de 1,6 km p/h. A máquina **NÃO** foi projetada para ser empurrada ou rebocada por longas distâncias nem a velocidades elevadas.



**ATENÇÃO!** Não empurre ou reboque a máquina por longas distâncias e sem usar a válvula de bypass, pois isso pode causar danos ao sistema hidráulico da máquina.

Gire a válvula de bypass 90° a partir da posição normal antes de empurrar ou rebocar a máquina. **A ilustração mostra a válvula de bypass na posição para empurrar ou rebocar.**



Após empurrar ou rebocar a máquina, retorne a válvula de bypass à posição normal.

### TRANSPORTAR A MÁQUINA

1. Posicione a máquina no lado de carga do caminhão ou reboque.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Use um caminhão ou reboque que suporte o peso da máquina.

*NOTA:* Esvazie a caçamba antes de transportar a máquina.

2. Se a superfície de carregamento não for horizontal ou estiver a mais de 380 mm do chão, use um guincho para carregar a máquina.

Se a superfície de carregamento for horizontal E estiver a 380 mm ou menos do chão, a máquina poderá ser colocada no caminhão ou reboque sendo operada.



3. Para guinchar a máquina para um caminhão ou reboque, prenda as correias de transporte nos pontos traseiros das barras de amarração. Os pontos traseiros das barras de amarração são os orifícios nos lados da armação da máquina perto do pára-choque traseiro.

4. Gire a válvula de bypass 90° a partir da posição normal antes de guinchar a máquina para colocá-la no caminhão ou reboque. Consulte *EMPURRAR OU REBOCAR A MÁQUINA* neste manual. Certifique-se de que a máquina esteja centralizada.



**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Use um guincho ao carregar a máquina para um caminhão ou reboque. Não coloque ou remova a máquina do caminhão ou reboque a menos que a superfície de carregamento seja horizontal E esteja a 380 mm ou menos do chão.

5. Posicione a máquina no caminhão ou reboque o mais longe possível. Se a máquina começar a desviar da linha central do caminhão ou reboque, pare e vire o volante para centralizar a máquina.
6. Acione o freio de estacionamento e calce os pneus da máquina. Amarre a máquina ao caminhão ou reboque antes de transportá-la.

Os pontos dianteiros das barras de amarração são os orifícios nas cavidades de roda na frente da armação da máquina.



Os pontos traseiros das barras de amarração são os orifícios nos lados da armação da máquina perto do pára-choque traseiro.



7. Se a superfície de carregamento não for plana ou estiver a mais de 380 mm do chão, use um guincho para descarregar a máquina.

Se a superfície de carregamento for horizontal E estiver a 380 mm ou menos do chão, a máquina poderá ser retirada do caminhão ou do reboque sendo operada.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Use um guincho ao carregar a máquina para um caminhão ou reboque. Não coloque ou remova a máquina do caminhão ou reboque a menos que a superfície de carregamento seja horizontal E esteja a 380 mm ou menos do chão.

8. Volte a colocar a válvula de bypass na posição normal quando tiver terminado de carregar a máquina. Consulte *EMPURRAR OU REBOCAR A MÁQUINA* neste manual.

## LEVANTAR A MÁQUINA COM UM MACACO

Esvazie a caçamba antes de levantar a máquina com um macaco. Use um macaco para levantar a máquina somente nos locais designados. Use um guindaste ou macaco que suporte o peso da máquina. Use apoios fixos para oferecer suporte à máquina.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, trave os pneus antes de usar o macaco para levantá-la. Use um guindaste ou macaco que suporte o peso da máquina. Use um macaco para levantar a máquina somente nos locais designados. Use apoios fixos para oferecer suporte à máquina.

O ponto traseiro para uso do macaco é o centro do pára-choque atrás do pneu traseiro.



Os pontos dianteiros para colocação do macaco estão localizados na armação logo à frente do pneu dianteiro.



## INFORMAÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Complete as etapas a seguir ao armazenar a máquina por períodos prolongados.

1. Guarde a máquina em um local fresco e seco. Não deixe a máquina na chuva nem na neve. Guarde-a em um local fechado.
2. Remova a bateria, ou recarregue a bateria a cada três meses.

**ESPECIFICAÇÕES****DIMENSÕES/CAPACIDADES GERAIS DA MÁQUINA**

| Item                                                      | Dimensão/capacidade                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Comprimento                                               | 2.090 mm (82,3 polegadas)                |
| Comprimento com a escova lateral                          | 2.248 mm (88,5 polegadas)                |
| Largura                                                   | 1.230 mm (48,5 polegadas)                |
| Largura com a escova lateral                              | 1.260 mm (49,5 polegadas)                |
| Altura sem a cobertura protetora                          | 1.260 mm (49,5 polegadas)                |
| Altura com a cobertura protetora                          | 2.085 mm (82,1 polegadas)                |
| Trilho                                                    | 1.135 mm (44,7 polegadas)                |
| Distância entre eixos                                     | 1.135 mm (44,7 polegadas)                |
| Diâmetro da escova de varrição principal                  | 355 mm (14 polegadas)                    |
| Comprimento da escova de varrição principal               | 910 mm (36 polegadas)                    |
| Diâmetro da escova lateral                                | 580 mm (23 polegadas)                    |
| Largura da faixa de varrição com escova lateral           | 1.270 mm (50 polegadas)                  |
| Largura da faixa de varrição com escovas laterais duplas  | 1.575 mm (62 polegadas)                  |
| Largura do padrão da escova de varrição principal         | 50 a 75 mm (2 a 3 polegadas)             |
| Capacidade em peso da caçamba (caçamba de polietileno)    | 340 kg (340,19 kg)                       |
| Capacidade em peso da caçamba (caçamba de aço opcional)   | 318 kg (317,51 kg)                       |
| Capacidade em volume da caçamba (caçamba de polietileno)  | 310 L (11 ft <sup>3</sup> )              |
| Capacidade em volume da caçamba (caçamba de aço opcional) | 319 L (342,90 cm <sup>3</sup> )          |
| Área do filtro de poeira                                  | 7,4 m <sup>2</sup> (80 ft <sup>2</sup> ) |
| Altura mínima do teto para despejo                        | 2.490 mm (98 polegadas)                  |
| Peso - vazia                                              | 1.110 kg (1.111,30 kg)                   |
| GVWR (Classificação de Peso Bruto do Veículo)             | 1.674 kg (1.673,76 kg)                   |
| Nível de ruído operacional no ouvido do operador          | 80 ±1,5 dBA                              |
| Nível de vibração da direção não excede                   | 0,2 m/s <sup>2</sup>                     |

**DESEMPENHO GERAL DA MÁQUINA**

| Item                                            | Medida                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Velocidade máxima de condução para frente       | 10 km/h (6 mph)           |
| Velocidade máxima de condução para trás         | 4,8 km/h (3 mph)          |
| Largura mínima para curva no corredor, esquerda | 2.415 mm (95 polegadas)   |
| Raio mínimo de curva, direita                   | 2.113 mm (83,2 polegadas) |
| Raio mínimo de curva, esquerda                  | 1.625 mm (64 polegadas)   |
| Rampa nominal mínima com a caçamba vazia        | 14° / 25%                 |
| Rampa nominal máxima com a caçamba cheia        | 10° / 17,6%               |

**TIPO DE ENERGIA**

| Motor        | Tipo                                                                              | Ignição                        | Ciclo                                                          | Aspiração | Cilindros | Diâmetro                              | Curso                    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|--------------------------|
| Kubota DF972 | Pistão                                                                            | Sem distribuidor estado sólido | 4                                                              | Natural   | 3         | 74,5 mm (2,93 polegadas)              | 73,6 mm (2,90 polegadas) |
|              | Cilindrada                                                                        |                                | Potência líquida, governada                                    |           |           | Potência líquida, máx.                |                          |
|              | 962 cc (58,70 polegadas cúbicas)                                                  |                                | 17,9 kw (24 hp) @ 2500 rpm                                     |           |           | 24 kw (32 hp) @ 3600 rpm              |                          |
|              | Combustível                                                                       |                                | Sistema de arrefecimento                                       |           |           | Sistema elétrico                      |                          |
|              | Gasolina, 87 octanas mín., sem chumbo. Tanque de combustível: 27,6 L (7,3 galões) |                                | Água e etileno glicol anti-congelante                          |           |           | 12 V nominal                          |                          |
|              | GLP, Tanque de combustível: 15 kg (33 lb)                                         |                                | Total: 8 L (2 galões)<br>Radiador: 4 L (1 galão)               |           |           | Alternador de 40 A                    |                          |
|              | Velocidade inicial:                                                               |                                | Velocidade governada (rápida)                                  |           |           | Ordem de ignição                      |                          |
|              | 1.350 ± 50 rpm                                                                    |                                | 2.500 ± 50 rpm                                                 |           |           | 1-2-3                                 |                          |
|              | Folga da vela de ignição                                                          |                                | Folga da válvula, frio                                         |           |           | Óleo lubrificante do motor com filtro |                          |
|              | 1 mm (0,043 polegadas)                                                            |                                | 0,135 a 0,165 mm (0,0053 a 0,0064 polegadas) admissão e escape |           |           | 10W30 SAE-SJ/SL                       |                          |

**DIREÇÃO**

| Tipo                                                              | Fonte de energia              | Direção de emergência |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Roda traseira, cilindro hidráulico e válvula giratória controlada | Bomba hidráulica de acessório | Manual                |

**SISTEMA HIDRÁULICO**

| Sistema                 | Capacidade          | Tipo de fluido                           |
|-------------------------|---------------------|------------------------------------------|
| Reservatório hidráulico | 19,3 L (5,1 galões) | Núm. peça TENNANT 65869 - acima de 7° C  |
| Total fluido hidráulico | 20,8 L (5,5 galões) | Núm. peça TENNANT 65870 - abaixo de 7° C |

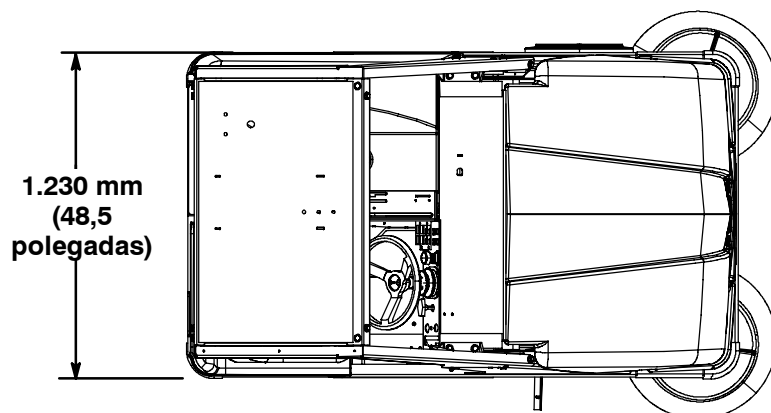
**SISTEMA DE FREIOS**

| Tipo                    | Operação                                                                        |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Freios de serviço       | Freios mecânicos a tambor (2), um para cada roda dianteira, acionados por haste |
| Freio de estacionamento | Usar freios de serviço, acionados por haste                                     |

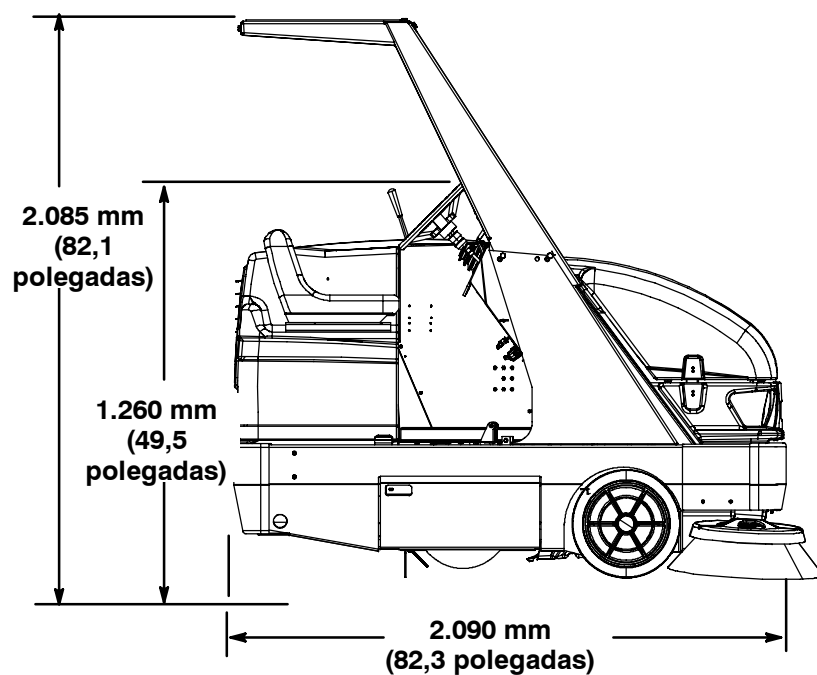
**PNEUS**

| Local          | Tipo       | Tamanho                          | Pressão           |
|----------------|------------|----------------------------------|-------------------|
| Dianteiros (2) | Sólido     | 89 x 410 mm (3,5 X 16 polegadas) | -                 |
| Traseiro (1)   | Pneumático | 150 x 410 mm (6 X 16 polegadas)  | 795 kPa (115 psi) |

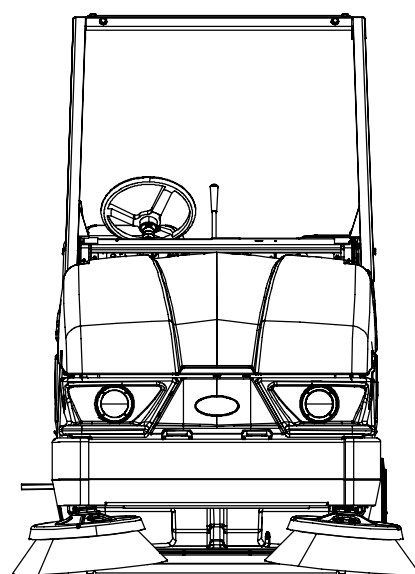
## DIMENSÕES DA MÁQUINA



VISÃO DE CIMA



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

354901