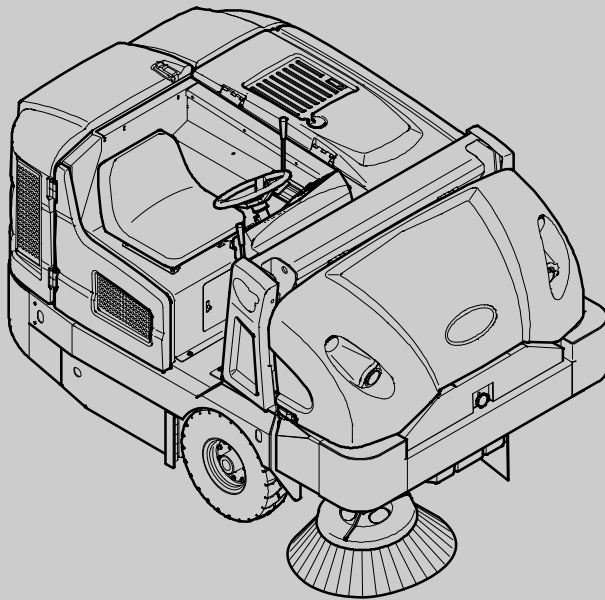




S30

(Gas/LPG)

Manual de Operação
Varredeira Edição
em port
Brazil **PTB**



SweepMax[®] Plus
Tennant True[®] Parts
IRIS[®] a Tennant Technology

International



Para obter os manuais de peças mais recentes e o Manual do Operador em outros idiomas, visite:

www.tennantco.com/manuals

9004669
Rev. 14 (7-2019)



INTRODUÇÃO

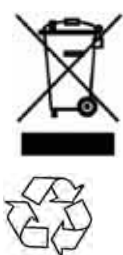
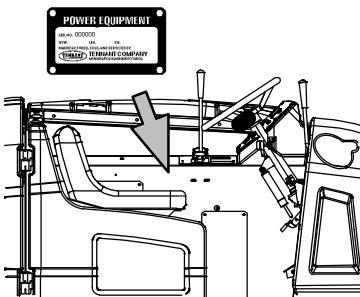
Este manual é distribuído com os modelos novos. Ele fornece as instruções necessárias para operação e manutenção.



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

Esta máquina deverá funcionar muito bem. 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.

| | |
|---|--|
|  <p>PROTEJA O MEIO-AMBIENTE</p> <p>Descarte materiais de embalagem, componentes de máquinas antigos e fluidos de forma segura para o meio ambiente e de acordo com as regulamentações locais de tratamento de lixo.</p> <p>Recicle sempre que possível.</p> | <p>DADOS DA MÁQUINA</p> <p>Preencha estes dados durante a instalação para referência futura.</p>  <p>Núm. modelo – _____</p> <p>Núm. da série – _____</p> <p>Data de instalação – _____</p> |
|---|--|

FINALIDADE

O S30 é uma máquina móvel industrial projetada para varrer/limpar superfícies rígidas (concreto, asfalto, pedra, sintético, etc). As aplicações típicas incluem depósitos industriais, instalações de produção, instalações de distribuição, estádios, arenas, centros de convenções, estacionamentos, terminais de transporte e canteiros de obras. Não use esta máquina em chão de terra, grama, grama artificial ou superfícies acarpetadas. Esta máquina pode ser usada em ambientes fechados e ao ar livre, mas certifique-se de haja ventilação adequada se ele for usada em ambientes fechados. Esta máquina não foi projetada para uso em vias públicas. Use a máquina de acordo com as descrições fornecidas neste Manual do Operador.

Tennant Company

PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440
Phone: (800) 553-8033
www.tennantco.com

Especificações e peças sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Instruções originais, copyright © 2008, 2013, 2014, 2016, 2019 TENNANT Company, Impresso nos Países Baixos. Todos os direitos reservados.


CONTEÚDO


| | Página | | Página |
|--|--------|---|--------|
| Instruções De Segurança Importantes – | | Opções | 30 |
| Guarde Estas Instruções | 3 | Tubo Extensor (Opcional) | 30 |
| Operação | 7 | Interruptores Do Aquecedor / | |
| Componentes Da Máquina | 7 | Condicionador De Ar (Opcional) ... | 31 |
| Controles E Instrumentos | 8 | Interruptor Do Limpador De | |
| Painel De Toque (S30 XP e X4) | 9 | Pára-Brisa (Opcional) | 31 |
| Definições Dos Símbolos | 10 | Interruptor De Luz Da Cabine | |
| Operação Dos Controles | 11 | (Opcional) | 31 |
| Pedal De Direção | 11 | Coberturas Protetoras Traseiras | |
| Pedal Do Freio | 11 | (Opcional) | 32 |
| Pedal Do Freio De Estacionamento ... | 11 | Interruptor De Seta (Opcional) | 32 |
| Pedal De Inclinação Da Coluna | | Resolução De Problemas Da Máquina ... | 33 |
| De Direção | 11 | Manutenção | 34 |
| Visualizador De Nível De Combustível . | 12 | Gráfico De Manutenção | 34 |
| Máquinas A Gasolina | 12 | Lubrificação | 38 |
| Máquinas GLP | 12 | Óleo Do Motor | 38 |
| Horímetro | 13 | Suporte Da Roda Traseira | 38 |
| Botões De Controle Do Supervisor | | Rolamento Do Cilindro De Direção | |
| (S30 XP e X4) | 13 | (S/N 000000 – 006766) | 38 |
| Controles De Velocidade Do Motor | 13 | Rolamentos Do Braço De Elevação | |
| Controles Do Aspirador (S30) | 14 | Da Caçamba | 38 |
| Controles Do Aspirador | | Rolamentos Da Roda Dianteira | 38 |
| (S30 XP e X4) | 14 | Hidráulica | 39 |
| Botão De Controle De Contraste | | Fluido Hidráulico | 40 |
| (S30 XP e X4) | 14 | Mangueiras Hidráulicas | 40 |
| Controle De Vibração Do Filtro (S30) .. | 15 | Motor | 41 |
| Controle De Vibração Do Filtro | | Sistema De Arrefecimento | 41 |
| (S30 XP e X4) | 15 | Indicador De Filtro De Ar | 43 |
| Interruptor Da Luz De | | Filtro De Ar | 43 |
| Operação / Aviso | 15 | Filtro De Combustível (Gasolina) | 44 |
| Interruptor Da Luz Da Escova Lateral | | Filtro De Combustível (GLP) | 44 |
| (Opcional) | 15 | Regulador Eletrônico De Pressão (GLP) | |
| Porta De Acesso Da Caçamba | 16 | (S/N 000000 – 005699) | 45 |
| Assento Do Operador | 17 | Vaporizador GLP | 45 |
| Assento De Suspensão De Luxo | 17 | Velas De Ignição – Motores GM | |
| Cintos De Segurança | 17 | (S/N 000000 – 005699) | 45 |
| Informações Sobre As Escovas | 18 | Velas De Ignição – Motores Mitsubishi | |
| Funcionamento Da Máquina | 18 | (S/N 005700 –) | 45 |
| Lista De Verificação Pré-Operação | 19 | Correia Do Motor | 46 |
| Trocar O Tanque Glp | 20 | Correia De Ponto – Motores GM | |
| Iniciar A Máquina | 21 | (S/N 000000 – 005699) | 46 |
| Desligar A Máquina | 21 | Eixo De Comando E Correias | |
| Ao Operar A Máquina | 22 | Do Eixo De Equilíbrio – | |
| Varrição (S30) | 23 | Motores Mitsubishi | |
| Varrição (S30 XP e X4) | 24 | (S/N 005700 –) | 46 |
| Esvaziar A Caçamba | 25 | Sistema De PCV | 46 |
| Encaixar A Barra De Suporte | | Bateria | 46 |
| Da Caçamba | 26 | Fusíveis E Relés | 47 |
| Desencaixar A Barra De Suporte | | Fusíveis E Relés Do Painel De Relé .. | 47 |
| Da Caçamba | 26 | Fusíveis E Relés Do Cabeamento | |
| Indicadores De Falha Do Módulo De | | Elétrico Do Motor | 48 |
| Exibição (S30) | 27 | Fusíveis Da Cabine (Opcional) | 48 |
| Indicadores De Falha (S30 XP e X4) | 28 | Remover E Inspeccionar O Filtro De Poeira | |
| Indicadores De Falha Do Painel | 29 | (S/N 000000–006500) | 49 |
| | | Remover E Inspeccionar O Filtro De Poeira | |
| | | (S/N 006501–) | 50 |

| | Página | | Página |
|---|--------|--|--------|
| Limpar O Filtro De Poeira | 51 | Especificações | 65 |
| Limpar O Conjunto De Ciclone (S/N 006501-) | 51 | Dimensões/Capacidades Gerais Da Máquina | 65 |
| Escova Principal | 52 | Desempenho Geral Da Máquina | 65 |
| Substituir Ou Girar A Escova Principal . | 52 | Tipo De Energia | 66 |
| Verificar O Padrão Da Escova Principal | 54 | Sistema Hidráulico | 67 |
| Ajustar A Conicidade Da Escova Principal | 54 | Direção | 67 |
| Ajustar A Largura Da Escova Principal | 55 | Sistema De Freios | 67 |
| Escova Lateral | 55 | Pneus | 67 |
| Substituir A Escova Lateral | 55 | Dimensões Da Máquina | 68 |
| Ajustar O Padrão Da Escova Lateral .. | 56 | | |
| Girar E Substituir A Proteção Da Escova Lateral | 56 | | |
| Saias E Defletores | 57 | | |
| Saias Da Caçamba | 57 | | |
| Saias Da Porta Da Escova | 57 | | |
| Saias Traseiras | 57 | | |
| Defletor De Recirculação | 57 | | |
| Vedações | 58 | | |
| Vedações Da Porta Da Escova | 58 | | |
| Vedações Da Caçamba | 58 | | |
| Vedações Da Porta De Inspeção Da Caçamba | 58 | | |
| Vedação Interna Da Câmara De Filtro . | 58 | | |
| Vedações Do Pré-Filtro Ciclônico | 59 | | |
| Vedações De Retorno De Poeira (SN 000000-006500) | 59 | | |
| Vedações Do Filtro De Poeira (SN 000000-006500) | 59 | | |
| Vedações Da Porta Do Tubo Do Aspirador (Opcional) | 59 | | |
| Vedações Da Bandeja De Poeira Ciclônica (SN 006501-) | 60 | | |
| Perma-Filter Ciclônico (SN 006501 -) | 60 | | |
| Vedações Da Tampa De Ciclone (SN 006501 -) | 60 | | |
| Vedações Da Tampa De Ciclone (SN 006501 -) | 60 | | |
| Vedação Da Tampa Do Filtro De Poeira Da Caçamba (SN 006501-) | 60 | | |
| Freios E Pneus | 61 | | |
| Freios .. | 61 | | |
| Pneus | 61 | | |
| Roda Traseira | 61 | | |
| Motor De Propulsão | 61 | | |
| Empurrar, Rebocar E Transportar A Máquina | 62 | | |
| Empurrar Ou Rebocar A Máquina | 62 | | |
| Transportar A Máquina | 62 | | |
| Levantar A Máquina Com Um Macaco ... | 64 | | |
| Informações De Armazenamento | 64 | | |

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES – GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES


Os símbolos abaixo são usados neste manual conforme indicado em sua descrição:


 **AVISO:** Alerta 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.


As informações a seguir alertam quanto a possíveis condições de risco para o operador. Saiba quando essas condições podem ocorrer. Localize todos os dispositivos de segurança na máquina. Notifique imediatamente qualquer dano na máquina ou falha na operação.


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


 **AVISO:** A máquina emite gases tóxicos. Isso pode resultar em ferimentos grave ou morte. Opere-a 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:** Podem ocorrer acidentes. Não opere o tubo extensor do aspirador ou do soprador ao dirigir a máquina.

 **CUIDADO:** O motor GLP continuará por alguns segundos depois que a chave for desligada. Use o freio de estacionamento antes de sair da máquina.

Esta máquina pode ser equipada com uma tecnologia que comunica automaticamente através da rede celular. Se esta máquina for operada onde o uso de celular for restrito devido a preocupações relacionadas com a interferência de equipamentos, entre em contato com um representante Tennant para obter informações sobre como desativar a funcionalidade de comunicação celular.

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.
- Sob a influência de álcool ou drogas.
- Enquanto usa um telefone celular ou outros tipos de dispositivos eletrônicos.
- A menos que seja mentalmente e fisicamente capaz de seguir as instruções da máquina.
- Se ela não estiver em condições apropriadas de operação.
- Sem filtros no local.
- Em áreas onde estejam presentes líquidos/vapores ou pós combustíveis.
- Em áreas que sejam muito escuras para ver com segurança os controles ou operar a máquina, a menos que as luzes operacionais/do capacete estejam ligadas.
- Em áreas onde possam cair objetos, a menos que equipado com a cobertura protetora.

2. Antes de iniciar a máquina:

- Verifique a máquina para ver se há vazamento de fluidos.
- Mantenha distante de faíscas ou chamas.
- Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estejam 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:

- Use a máquina de acordo com as descrições neste manual.
- 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.
- Não varra rampas com declive que excedem 14% de inclinação ou transporte (GVWR) nas rampas com declive que excedam 17% de inclinação.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Reduza a velocidade ao fazer curvas.
 - Mantenha todas as partes do corpo dentro da estação do operador enquanto a máquina estiver se movendo.
 - Sempre preste atenção ao que acontece à sua volta quando operar a máquina.
 - Tenha cautela ao deslocar a máquina para trás.
 - Mova a máquina cautelosamente se a caçamba estiver elevada.
 - 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.
 - Mantenha crianças e pessoas não autorizadas longe da máquina.
 - Não leve passageiros em qualquer parte da máquina.
 - Siga sempre as regras de segurança e de tráfego.
 - Notifique imediatamente qualquer dano na máquina ou falha na operação.
- 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.
 - Todos os reparos devem ser feitos por um mecânico de serviço treinado.
 - Não modifique o design original da máquina.
 - Use somente peças fornecidas pela Tennant ou peças similares.
 - Use equipamentos de proteção individual conforme necessário e quando recomendado neste manual.

5. Antes de deixar a máquina ou de fazer a manutenção:

- Não estacione a máquina ao lado de materiais, pós, gases ou líquidos combustíveis.
- Pare em uma superfície plana.
- Acione o freio de estacionamento.
- Desligue a máquina e retire a chave.

6. Ao fazer a manutenção da máquina:

- Todo o trabalho deve ser feito com iluminação e visibilidade suficientes.
- Mantenha a área de trabalho bem ventilada.
- Evite peças móveis. Não use roupas largas, acessórios e prenda cabelos compridos.
- 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.
- Não empurre ou reboque sem que um operador esteja no assento controlando a máquina.
- Não use sprays ou mangueiras na máquina quando ela estiver perto de componentes elétricos.
- Desconecte os cabos das baterias antes de fazer a manutenção da máquina.



Medida de segurança: Use proteção para os ouvidos.



Medida de segurança: Use luvas de proteção.



Medida de segurança: Use proteção para os olhos.



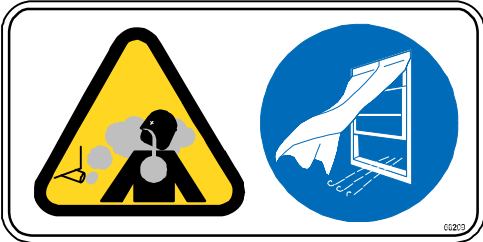
Medida de segurança: Use máscara de proteção.

7. Ao carregar/descarregar a máquina em um caminhão ou trailer:

- Esvazie a caçamba de detritos antes de carregar a máquina.
- Desligue a máquina e retire a chave.
- Use uma rampa, um caminhão ou um trailer que suporte o peso da máquina e do operador.
- Não carregue/descarregue em rampas com declive que excedem 25% de inclinação.
- Use guinchos. Não coloque ou remova a máquina do caminhão ou trailer a menos que a carga esteja a uma altura de 38 cm ou menos do chão.
- Use o freio de estacionamento após carregar a máquina.
- Trave os pneus da máquina.
- Amarre a máquina ao caminhão ou trailer.

São mostrados adesivos de segurança nos locais da máquina indicados a seguir. Substitua os adesivos danificados.

ADESIVO DE ALERTA – A máquina emite gases tóxicos. Isso pode causar ferimentos graves. Opere-a em um local bem ventilado.

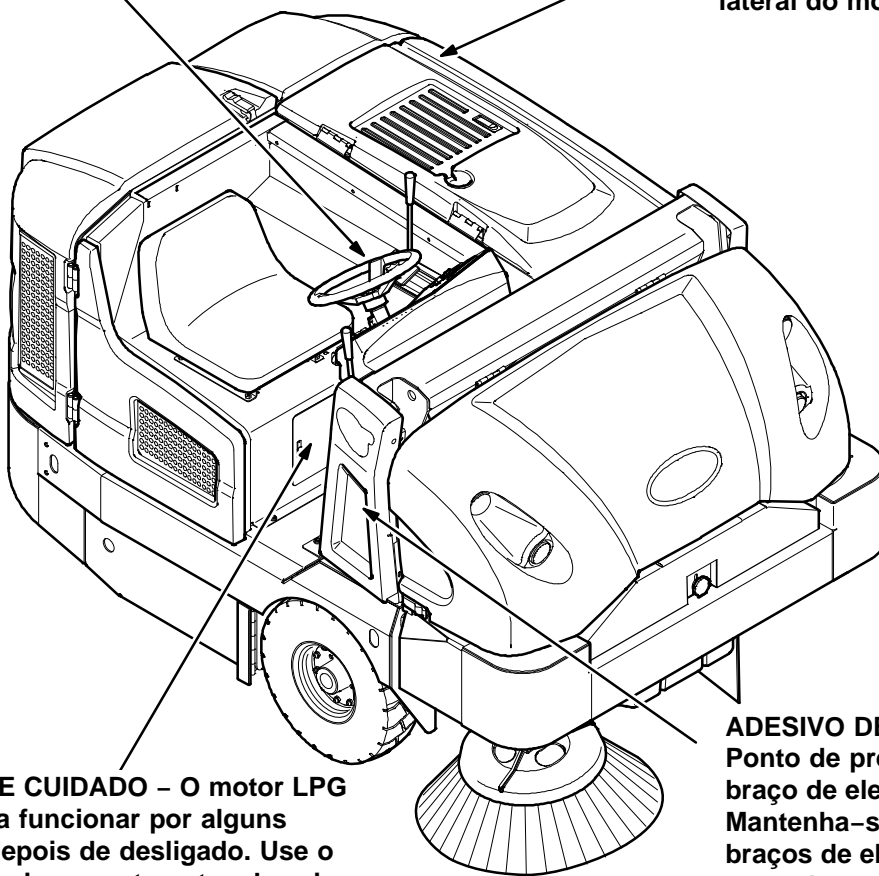


Localizado no lado do compartimento do operador.

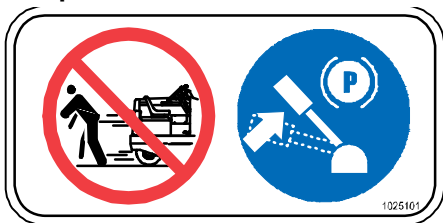
ADESIVO DE ALERTA – O cinto e o ventilador se movem. Mantenha distância.



Localizado na proteção lateral do motor.



ADESIVO DE CUIDADO – O motor LPG continuará a funcionar por alguns segundos depois de desligado. Use o freio de estacionamento antes de sair da máquina.



Localizado próximo à chave de ignição no painel de operação. (Somente máquinas GLP)

ADESIVO DE ALERTA – Ponto de prensamento do braço de elevação. Mantenha-se afastado dos braços de elevação da caçamba.



Localizado nos dois braços de elevação da caçamba.

354590

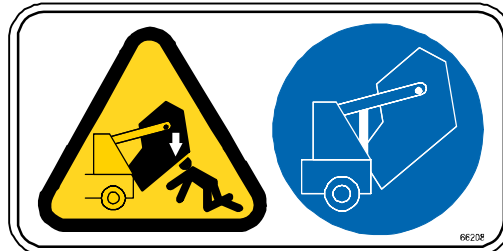
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

ADESIVO DE ALERTA –
Risco de queimadura.
NÃO toque.



Localizado na tampa do exaustor.

ADESIVO DE ALERTA – A caçamba levantada pode cair. Encaixe a barra de suporte da caçamba.

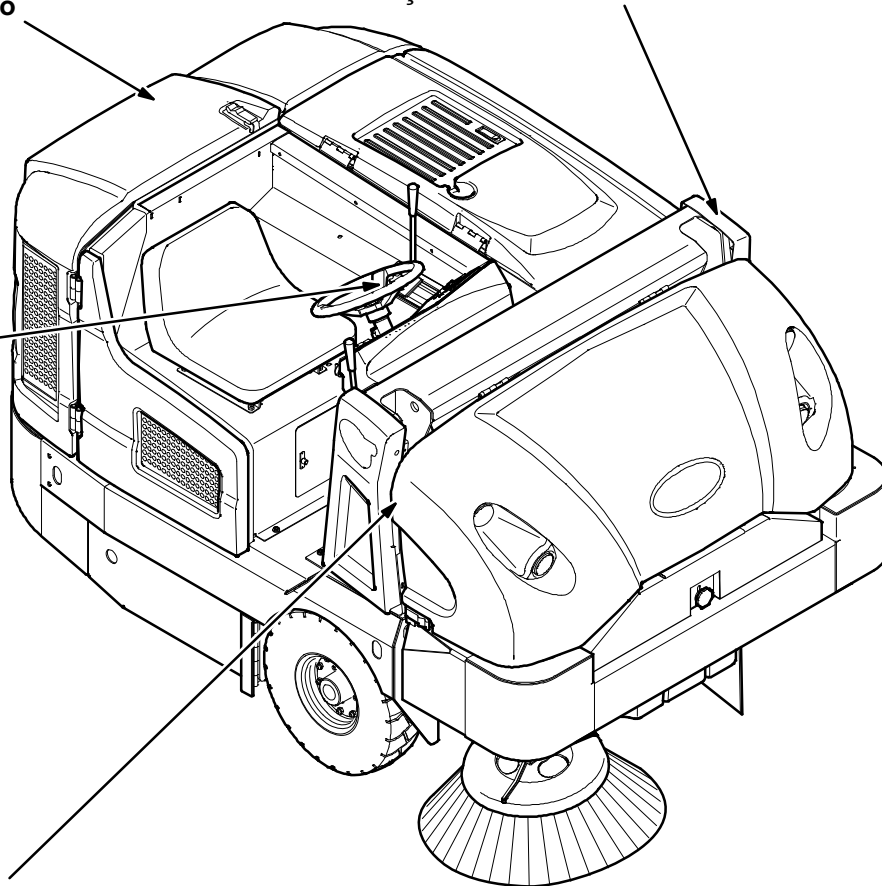


Localizado na barra de suporte da caçamba.

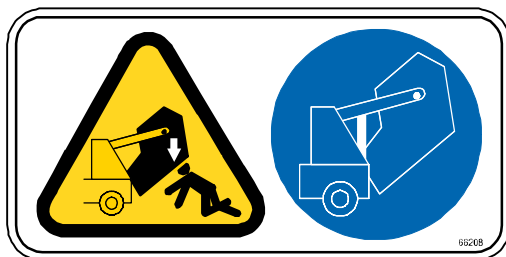
ADESIVO DE
SEGURANÇA – Leia
o manual antes de
operar a máquina.



Localizado no lado
do compartimento
do operador.

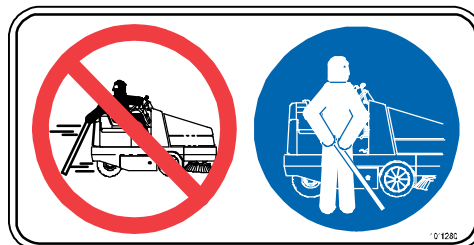


ADESIVO DE ALERTA – A caçamba
levantada pode cair. Encaixe a barra de
suporte da caçamba.



Localizado no braço de elevação da
caçamba.

ADESIVO DE ALERTA – Podem ocorrer
acidentes. Não opere o tubo extensor do
aspirador ou do soprador ao dirigir a
máquina.



Localizados na porta do tubo do
aspirador ou do soprador opcionais.

354590

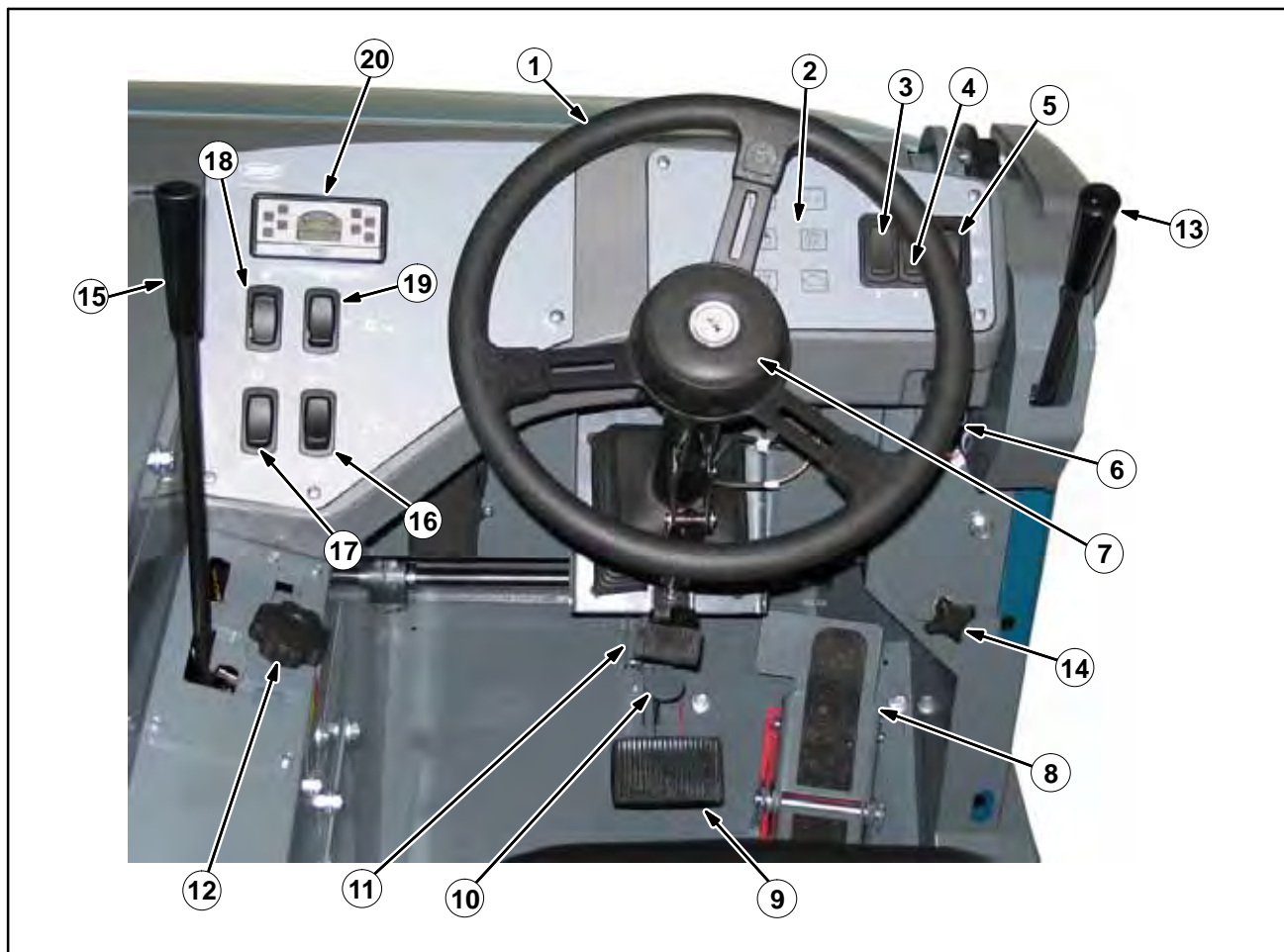
OPERAÇÃO

COMPONENTES DA MÁQUINA



- 1. Painel de operação
- 2. Tampa dianteira
- 3. Porta de serviço da caçamba
- 4. Caçamba
- 5. Escova lateral
- 6. Luzes dianteiras
- 7. Porta de serviço da escova principal

- 8. Tanque de combustível
- 9. Assento do operador
- 10. Tampa do motor traseiro
- 11. Luzes traseiras
- 12. Cobertura protetora lateral
- 13. Barra de suporte da caçamba
- 14. Tampa superior



(Todos os modelos)

1. Volante de direção
2. Painel com luzes indicadoras de falhas
3. Interruptor do tubo extensor (opcional)
4. Interruptor da luz da escova lateral (opcional)
5. Interruptor da luz de operação / aviso
6. Interruptor de ignição
7. Botão da buzina
8. Pedal de direção
9. Pedal do freio
10. Pedal do freio de estacionamento
11. Pedal de inclinação da coluna de direção
12. Botão de ajuste da escova principal

(Somente S30)

13. Alavanca da escova lateral
14. Botão de ajuste da escova lateral
15. Alavanca da escova principal
16. Interruptor da porta da caçamba
17. Interruptor para elevar / rebaixar caçamba
18. Interruptor de velocidade do motor
19. Interruptor do aspirador / vibração do filtro
20. Painel de indicadores


























PAINEL DE TOQUE (S30 XP e X4)



1. Botões de controle do supervisor
2. Horímetro / indicador de combustível / indicador de código de falha
3. Botão de controle de contraste
4. Botão de varrição em 1 etapa
5. Botão de velocidade do motor
6. Botão do aspirador
7. Botão da escova lateral
8. Botão para abrir porta da caçamba
9. Botão para fechar porta da caçamba
10. Botão para rebaixar caçamba
11. Botão para elevar caçamba
12. Botão de vibração do filtro
13. Luz indicadora de falha

DEFINIÇÕES DOS SÍMBOLOS

São usados símbolos para identificar os controles, visores e recursos da máquina. Consulte também *Indicadores de falha do modo de exibição (S30)* e *Indicadores de falha do painel*.

| | |
|---|--|
|  Varrição (S30) |  Ponto para levantamento |
|  Aspirador (S30) |  Indicador de falha (S30 XP e X4) |
|  Vibração do filtro (S30) |  Controle de contraste (S30 XP e X4) |
|  Marcha lenta do motor (S30) |  Varrição em 1 etapa (S30 XP e X4) |
|  Velocidade alta do motor (S30) |  Velocidade do motor (S30 XP e X4) |
|  Caçamba vazia (S30) |  Aspirador (S30 XP e X4) |
|  Porta automática da caçamba (S30) |  Escova lateral (S30 XP e X4) |
|  Porta da caçamba aberta manualmente (S30) |  Vibração do filtro (S30 XP e X4) |
|  Rebaixar caçamba (S30) |  Elevar / rebaixar caçamba (S30 XP e X4) |
|  Elevar caçamba (S30) |  Elevar caçamba (S30 XP e X4) |
|  Tubo extensor |  Rebaixar caçamba (S30 XP e X4) |
|  Luzes de operação |  Abrir/fechar porta da caçamba (S30 XP, X4) |
|  Luz de aviso |  Porta da caçamba aberta (S30 XP e X4) |



Buzina



Porta da caçamba fechada
(S30 XP e X4)

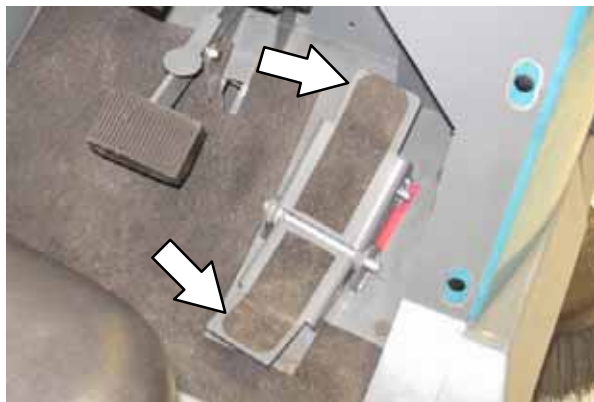


Apenas combustível sem chumbo

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

Pise para baixo no *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.



PEDAL DE INCLINAÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO

1. Pise no *Pedal de inclinação da coluna de direção* para ajustar a coluna de direção na posição desejada.
2. Solte o *pedal de inclinação da coluna de direção* para travá-lo na posição.



VISUALIZADOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

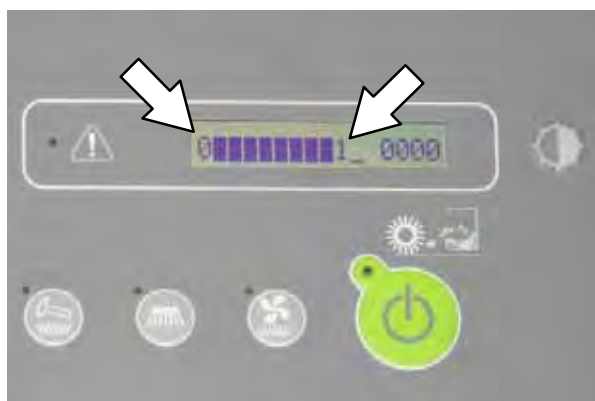
MÁQUINAS A GASOLINA

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

O indicador de nível de combustível mostra a quantidade de combustível restante no tanque. A luz de falha de nível de combustível será acesa quando o tanque estiver quase vazio. Consulte **LUZES DE FALHA DO MÓDULO DE EXIBIÇÃO**.



S30

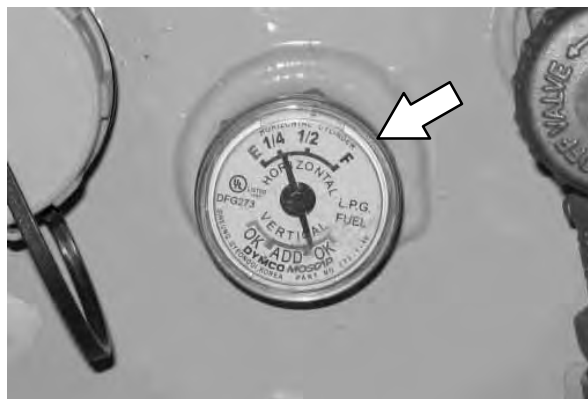


S30 XP e X4

MÁQUINAS GLP

Em máquinas GLP, o *indicador de nível de combustível* NÃO exibe a quantidade de combustível no tanque GLP. Ele exibirá todas as barras de indicação mostrando que há algum combustível no tanque. A luz de falha de nível de combustível será acesa quando o nível de combustível estiver baixo. Consulte **LUZES DE FALHA DO MÓDULO DE EXIBIÇÃO**.

O *visualizador de nível de combustível* no tanque indica a quantidade de combustível no tanque GLP.



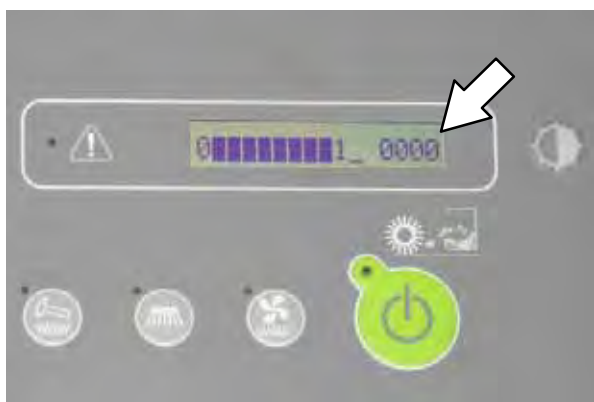
OPERAÇÃO

HORÍMETRO

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



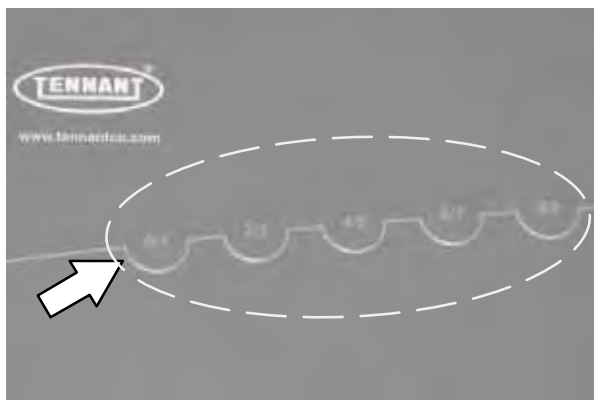
S30



S30 XP e X4

BOTÕES DE CONTROLE DO SUPERVISOR (S30 XP e X4)

Os *botões de controle do supervisor* permitem acessar os modos de configuração e de diagnóstico. Somente equipes de manutenção devidamente treinadas e representantes TENNANT devem ter acesso a esses modos.



CONTROLES DE VELOCIDADE DO MOTOR

Velocidade inicial: A velocidade ao iniciar a máquina.

NOTA: As máquinas S30 XP e X4 iniciam automaticamente nesta velocidade.



S30

S30 XP e X4

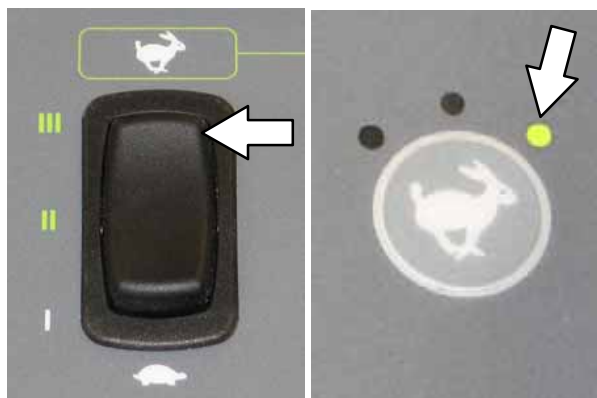
Velocidade média (Fast 1): Esta velocidade é usada para varrição geral.



S30

S30 XP e X4

Velocidade alta (Fast 2): Esta velocidade é para varrições leves ou para mover rapidamente entre áreas.

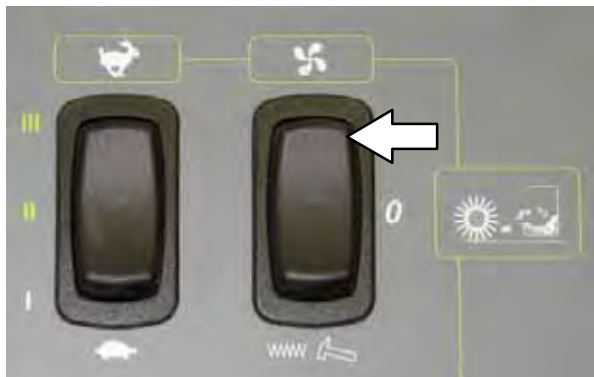


S30

S30 XP e X4

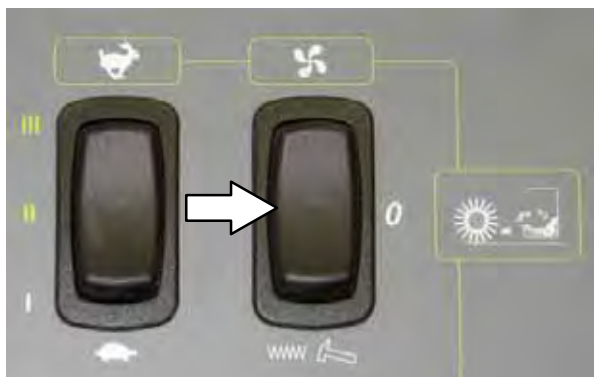
CONTROLES DO ASPIRADOR (S30)

O aspirador será ligado automaticamente se a escova principal for rebaixada quando o *interruptor do aspirador* estiver na posição automática/ligada.



NOTA: Desligue o aspirador ao varrer grandes áreas molhadas ou próximas a água. Isso evita que o filtro de poeira fique molhado durante a varrição.

Ajuste o *interruptor do aspirador* para a posição do meio para desligar o aspirador.



CONTROLES DO ASPIRADOR (S30 XP e X4)

O aspirador é ligado automaticamente quando o *botão de varrição em 1 etapa* é ativado. A luz ao lado do *botão do aspirador* será acesa.



NOTA: Desligue o aspirador ao varrer grandes áreas molhadas ou próximas a água. Isso evita que o filtro de poeira fique molhado durante a varrição.

Aperte o *botão do aspirador* para desligar o aspirador. A luz ao lado do botão será apagada.



BOTÃO DE CONTROLE DE CONTRASTE (S30 XP e X4)

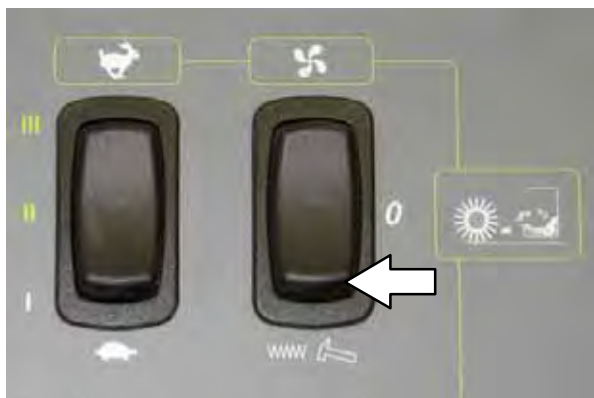
Mantenha pressionado o *botão de controle de contraste* para escurecer/clarear o monitor LCD.



OPERAÇÃO

CONTROLE DE VIBRAÇÃO DO FILTRO (S30)

Aperte o *botão de vibração do filtro*. O vibrador do filtro irá operar por cerca de 30 segundos.



CONTROLE DE VIBRAÇÃO DO FILTRO (S30 XP e X4)

A vibração do filtro será ativada automaticamente por cerca de 30 segundos se o *botão de varrição em 1 etapa* for desligado.

Aperte o controle de vibração do filtro para iniciar manualmente o ciclo de 30 segundos ou para interromper o ciclo de vibração.



INTERRUPTOR DA LUZ DE OPERAÇÃO / AVISO

Luzes de operação e aviso acesas: Aperte a parte superior do *interruptor da luz de operação / aviso*.

Luzes de operação acesas: Ajuste o *interruptor da luz de operação / aviso* até a posição do meio.

Todas as luzes apagadas: Aperte a parte inferior do *interruptor da luz de operação / aviso*.



INTERRUPTOR DA LUZ DA ESCOVA LATERAL (OPCIONAL)

Luz da escova lateral acesa: Aperte a parte superior do *interruptor da luz da escova lateral* para acender a luz.

Luz da escova lateral apagada: Aperte a parte inferior do *interruptor da luz da escova lateral* para apagar a luz.



PORTA DE ACESSO DA CAÇAMBA

Use a porta de acesso da caçamba para descartar resíduos grandes demais para serem recolhidos pela máquina ao varrer.

Gire a alça da porta de acesso da caçamba para afrouxar a trava, levante a alça para abrir a trava e levante a porta de acesso da caçamba para abri-la.
(SN 000000 – 006500)



Empurre a alça da porta de acesso da caçamba para abri-la. (SN 006501 –)



OPERAÇÃO

ASSENTO DO OPERADOR

Use a alavanca para ajustar a posição do assento para frente e para trás.



Use o controle de ajuste de peso para firmar o assento do operador. Consulte o indicador ao lado do controle de ajuste de peso para ajudá-lo a determinar se o assento está firme.



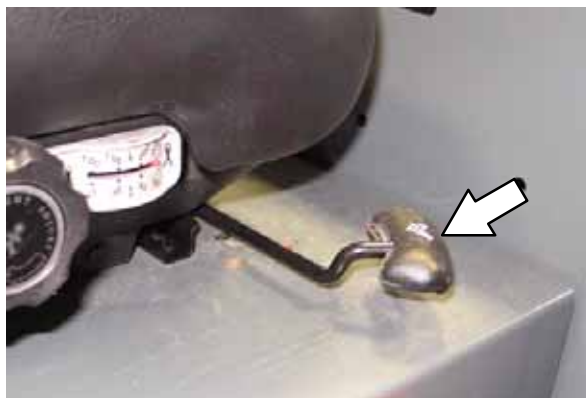
ASSENTO DE SUSPENSÃO DE LUXO

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

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



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



CINTOS DE SEGURANÇA

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. Contacte um representante da Tennant para obter recomendações específicas.

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

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

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

Escova principal de polipropileno de 8 fileiras duplas – Recomendada para varrição leve.

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

Escova principal patrol de nylon – Recomendada para recolher rapidamente grandes volumes de resíduos.

Escova principal de arame de 8 fileiras duplas – Recomendada para varrição em geral e resíduos acumulados.

Escova principal de nylon completa e de fibra natural – Recomendada para areia acumulada e outras partículas pequenas.

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



Máquinas SN 000000 – 006500



Máquinas SN 006501 –

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.

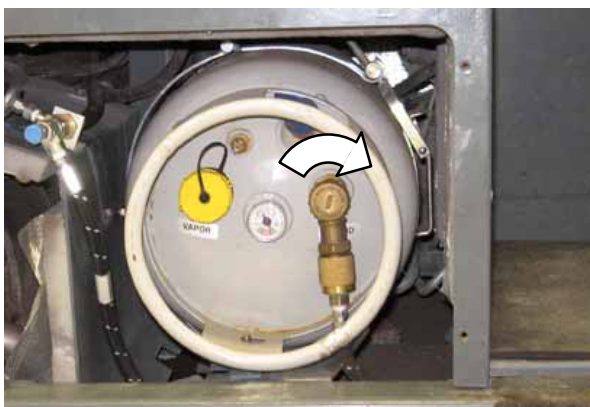
LISTA DE VERIFICAÇÃO PRÉ-OPERAÇÃO

- Verificar o nível de combustível.
- Verifique a máquina para ver se há vazamento de fluidos.
- Verifique a máquina para ver se há vazamento de fluidos.
- Verificar a condição das escovas principais. Remover qualquer cordão, barbante, plástico ou outro resíduo que tenha ficado preso nas escovas.
- Escovas laterais: Verifique a condição da escova. Remova qualquer cordão, barbante, plástico ou outro resíduo que tenha ficado preso na escova.
- Verificar se há danos ou desgaste nas saias e vedações do compartimento à direita da escova principal.
- Escova lateral direita: Verificar a condição da escova. Remover qualquer cordão, barbante, plástico ou outro resíduo que tenha ficado preso na escova.
- Verificar a condição das saias de dispersão de resíduos.
- Verificar o nível de fluido hidráulico.
- Verificar se há danos ou desgaste nas saias e vedações do compartimento à esquerda da escova principal.
- Verificar o nível do fluido refrigerador no motor.
- Verificar o nível de combustível no motor.
- Verificar se há resíduos nas aletas do radiador e do radiador hidráulico.
- Verificar as luzes dianteiras, traseiras e de segurança.
- Verifique a buzina, as luzes dianteiras, traseiras e de segurança e o alarme traseiro (se equipado).
- Verificar se os freios e a direção estão operando corretamente.
- Verifique os registros de serviço para determinar quando a manutenção é necessária.

TROCAR O TANQUE GLP

PARA A SEGURANÇA: Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare em uma superfície plana, acione o freio de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

1. Abra a porta de serviço lateral.
2. Feche a válvula de serviço do tanque GLP.



3. Inicie a máquina e opere o motor até que o combustível acabe. Desligue a máquina.

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.

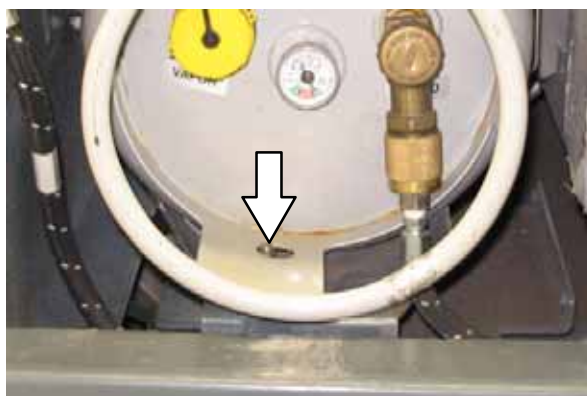
4. Vista luvas antes de remover o conector do tanque.



5. Abra a porta de acesso do tanque GLP localizada na frente do assento do operador.
6. Solte as alças de suporte, depois retire o pino de fixação e retire o tanque de combustível GLP vazio.



7. Alinhe o orifício no cilindro do tanque com o pino centralizador e posicione cuidadosamente o tanque GLP cheio na bandeja. Use as tiras de suporte para fixar o tanque na posição.



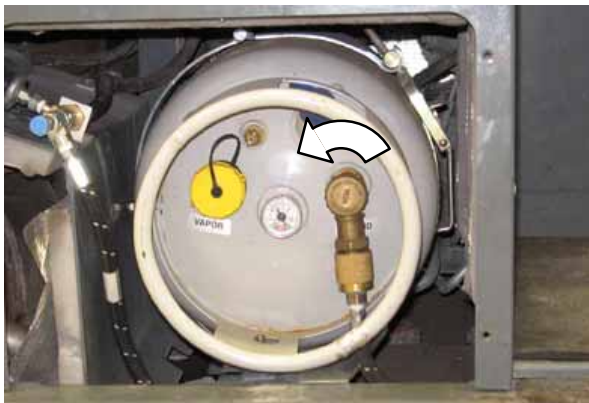
8. Conecte a linha de combustível GLP ao conector de serviço do tanque. Certifique-se de que o conector de serviço do tanque esteja limpo e intacto e que seja compatível com o conector da linha de combustível.
9. Abra lentamente a válvula de serviço do tanque e verifique se há algum vazamento. Caso encontre um vazamento, feche imediatamente a válvula de serviço e contacte o funcionário apropriado.

OPERAÇÃO

INICIAR A MÁQUINA

1. Máquinas 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.



2. Sente no assento do operador e pise no pedal do freio ou use o freio de estacionamento.

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

3. **S30:** Coloque o interruptor de velocidade do motor na posição de marcha lenta.

S30 XP e X4: O motor será iniciado automaticamente na marcha lenta.



4. Ligue a chave de ignição para iniciar o motor.

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 resfriar de 15 a 20 segundos antes de tentar de novo para evitar danos ao motor.



5. 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.

6. Ligue as luzes.

DESLIGAR A MÁQUINA

1. Pare a máquina e desligue todas as funções de varrição.
2. Gire a chave de ignição no sentido anti-horário para desligar a máquina. Permaneça no assento de operador até que o motor tenha sido desligado.

CUIDADO: O motor GLP continuará por alguns segundos após desligar a chave. Use o freio de estacionamento antes de abandonar a máquina.

NOTA: Para proteger os componentes de emissão do motor em máquinas GLP, o motor continuará operando por alguns segundos depois que a chave de ignição for desligada.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, não estacione perto de materiais, pós, gases ou líquidos inflamáveis. Pare em uma superfície plana, acione o freio de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

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.

Tente varrer em linha reta sempre que possível. Evite esbarrar em muros ou arranhar os lados da máquina. Deixe 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 da direção. Evite viradas bruscas, a menos que em caso 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.

PARA A SEGURANÇA: Ao operar a máquina, desloque-se lentamente em rampas e superfícies escorregadias.

Não opere a máquina em áreas nas quais a temperatura ambiente esteja acima de 43°C (110°F). Não opere funções de lavagem em áreas nas quais a temperatura ambiente esteja abaixo de 0°C (32°F).

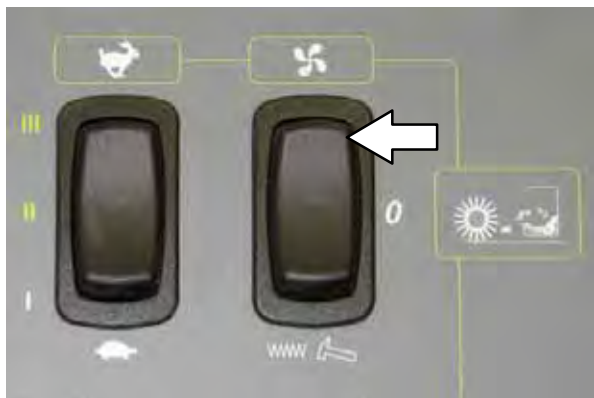
MEDIDA DE SEGURANÇA: Não varra rampas com declive que excedem 14% de inclinação ou transporte (GVWR) nas rampas com declive que excedam 17% de inclinação.

OPERAÇÃO

VARRIÇÃO (S30)

MEDIDA DE SEGURANÇA: Não opere a máquina a menos que tenha lido e compreendido o manual do operador.

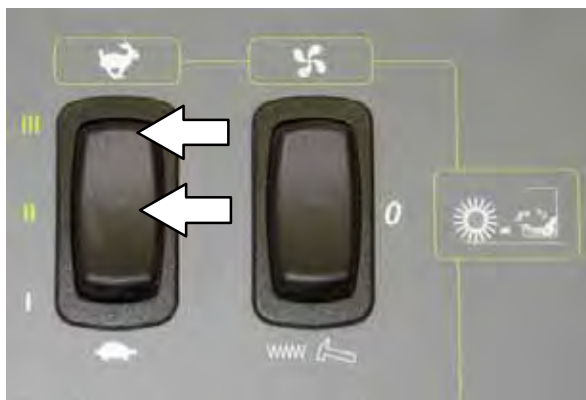
1. Ligue a máquina.
2. Certifique-se de que a caçamba esteja rebaixada.
3. Certifique-se de que o *controle do aspirador* esteja na posição automático/ligado.



4. Certifique-se de que o *interruptor da porta da caçamba* esteja na posição automática (elevada).

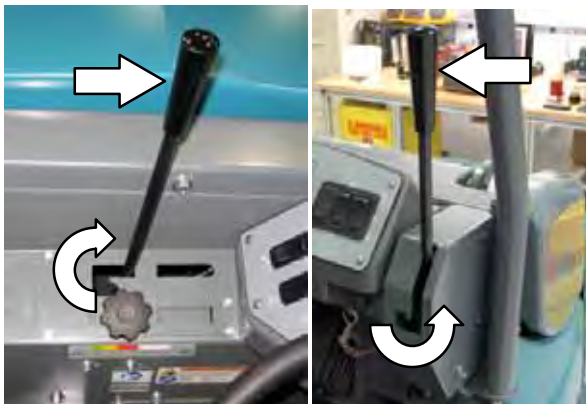


5. Selecione a velocidade do motor. Use a velocidade média para varrição em geral e velocidade alta para varrições leves.



6. Coloque as escovas na posição rebaixada.

NOTA: As escovas começarão a girar, a porta da caçamba será aberta e o aspirador será ligado.



7. Solte o *freio de estacionamento* e, em seguida, pressione o *pedal de direção* para iniciar a varrição.

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

NOTA: Desligue o aspirador ao varrer grandes áreas molhadas ou próximas a água. Isso evita que o filtro de poeira fique molhado durante a varrição.

- Para interromper a varrição, pise no *pedal do freio*.
- Coloque as escovas na posição elevada.



- Pressione o *interruptor de vibração do filtro* para ativar o recurso de vibração do filtro da caçamba. Ele irá operar por cerca de 30 segundos.



- Esvazie a caçamba após cada turno ou sempre que necessário. Consulte a seção *ESVAZIAR A CAÇAMBA* neste manual.

VARRIÇÃO (S30 XP e X4)

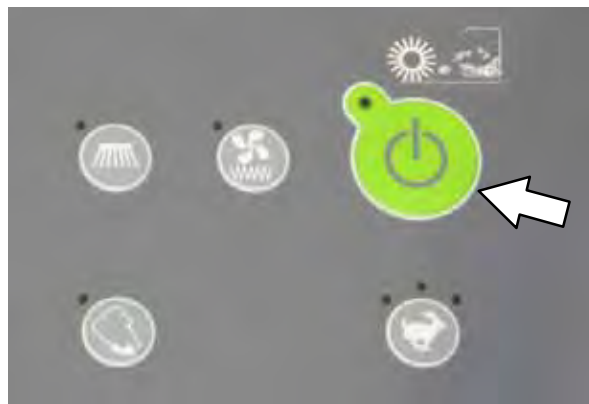
MEDIDA DE SEGURANÇA: Não opere a máquina a menos que tenha lido e compreendido o manual do operador.

- Ligue a máquina.

NOTA: Certifique-se de que os modos/configurações de varrição foram definidos antes de começar.

- Pressione o *Botão de varrição em 1 etapa*. Todas as funções de varrição predefinidas serão ligadas. A luz do botão será acesa.

NOTA: As escovas começarão a girar, a porta da caçamba será aberta e o aspirador será ligado. Ajuste a velocidade inicial do motor conforme necessário.



- Solte o freio de estacionamento e, em seguida, pressione o *pedal de direção* para começar a limpar.

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

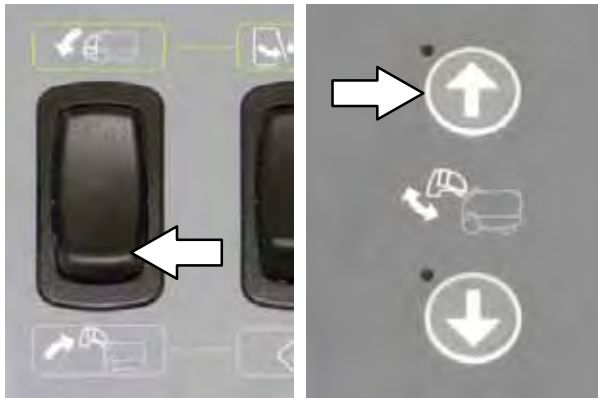
NOTA: Desligue o aspirador ao varrer grandes áreas molhadas ou próximas a água. Isso evita que o filtro de poeira da caçamba fique molhado durante a varrição.

- Para interromper a varrição, pise no *pedal do freio*.
- Pressione o *Botão de varrição em 1 etapa*. A luz do botão será apagada. Todas as funções de varrição predefinidas serão desligadas e o recurso automático de vibração do filtro continuará por cerca de 30 segundos.
- Esvazie a caçamba após cada turno ou sempre que necessário. Consulte a seção *ESVAZIAR A CAÇAMBA* neste manual.

OPERAÇÃO

ESVAZIAR A CAÇAMBA

1. Mova a máquina lentamente até o local ou recipiente de despejo.
2. Desligue as funções de varrição.
3. Mantenha pressionado o *interruptor ou botão* para levantar a caçamba.



S30

S30 XP e X4

MEDIDA DE SEGURANÇA: 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.

NOTA: A distância mínima até o teto necessária para elevar a caçamba deve ser de 2,5 m.

4. Desloque lentamente a máquina até o recipiente de despejo.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Ao usar a máquina, seja cauteloso ao mover para trás. Mova a máquina cautelosamente se a caçamba estiver elevada.

5. Rebaixe a caçamba até o recipiente para controlar a poeira.

NOTA: Para evitar danos à máquina, NÃO deixe a máquina encostar no recipiente de despejo.

6. Abra a porta da caçamba para esvaziá-la.



S30

S30 XP e X4

7. **S30:** Posicione o controle da porta da caçamba na posição automática para fechar a porta.

S30 XP e X4: Pressione o *interruptor* para fechar a porta da caçamba para fechar a porta.



S30

S30 XP e X4

8. Eleve a caçamba o suficiente para não esbarrar no recipiente de despejo.
9. Mova a máquina lentamente para longe do local ou recipiente de despejo.
10. Mantenha pressionado o *interruptor ou botão* para rebaixar totalmente a caçamba.



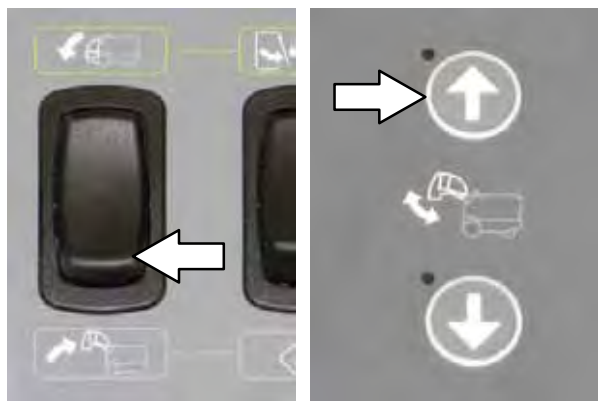
S30

S30 XP e X4

ENCAIXAR A BARRA DE SUPORTE DA CAÇAMBA

A barra de suporte da caçamba evita que a caçamba caia quando estiver na posição elevada. Sempre encaixe a barra de suporte ao abandonar a caçamba na posição elevada.

1. Acione o freio de estacionamento.
2. Ligue a máquina.
3. Eleve totalmente a caçamba.



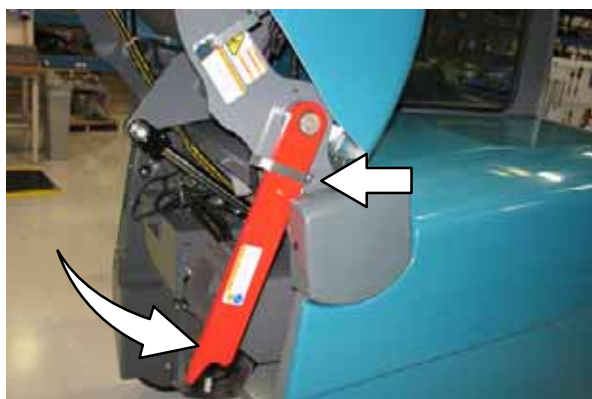
S30

S30 XP e X4

AVISO: Risco de prensamento no braço de elevação. Fique longe dos braços de elevação da caçamba.

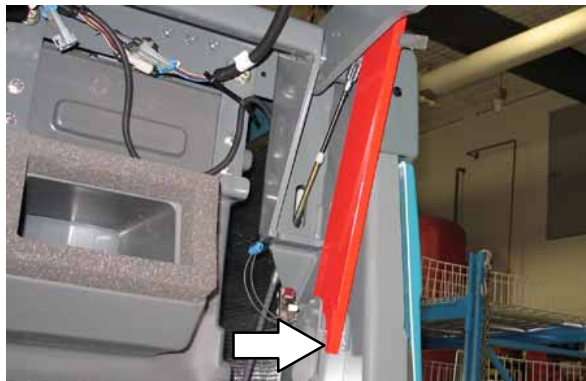
PARA A SEGURANÇA: Ao usar a máquina, verifique se a distância do chão é adequada antes de levantar a caçamba. Não levante a caçamba quando a máquina estiver em uma rampa.

4. Gire a barra de suporte para baixo até encaixá-la no prendedor de suporte da caçamba.



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

5. Abaixee a caçamba para abaixar a barra de suporte de modo a encaixá-la na alça.



6. Desligue a máquina.

DESENCAIXAR A BARRA DE SUPORTE DA CAÇAMBA

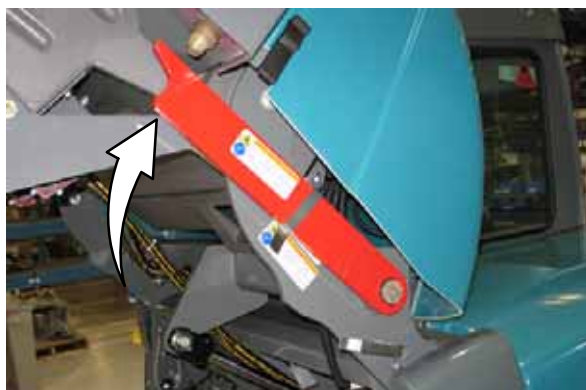
1. Ligue a máquina.
2. Eleve totalmente a caçamba.



S30

S30 XP e X4

3. Acione o freio de estacionamento.
4. Gire a barra de suporte para cima até encaixá-la no prendedor de armazenamento.



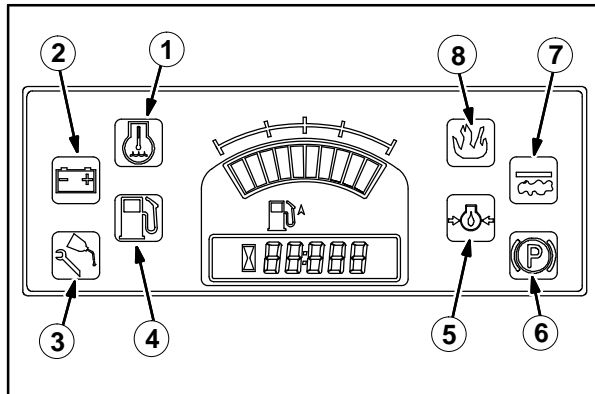
5. Rebaixe totalmente a caçamba.

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

INDICADORES DE FALHA DO MÓDULO DE EXIBIÇÃO (S30)

As *luzes de falha* são acesas sempre que ocorre uma falha. Se essas luzes forem acesas, pare imediatamente a máquina e corrija o problema.

Consulte a tabela a seguir para determinar a causa e a solução para a falha.



| Indicadores de falha | Causa(s) | Solução |
|--|---|---|
| 1: Temperatura da água (luz vermelha) *Motor GM (S/N 000000-005699) | Fluido refrigerador do motor quente demais para operar a máquina com segurança. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| 2: Carregamento do sistema (luz amarela) | O alternador não está carregando a bateria. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| 3: Manutenção (luz amarela) | Não usado | Não usado |
| 4: Nível do combustível (luz vermelha) | Nível de combustível baixo. | Encha / troque o tanque de combustível. |
| 5: Pressão do óleo do motor (luz vermelha) | A pressão do óleo está abaixo da pressão normal de operação. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| 6: Freio de estacionamento (luz amarela) | Não usado. | Não usado. |
| 7: Filtro de poeira entupido (luz amarela) | O filtro de poeira está entupido. | Ative o recurso de vibração do filtro. |
| 8: Caçamba em chamas (luz vermelha) | A caçamba está em chamas. | Desligue a máquina. Apague o fogo. Se necessário, chame a equipe de emergência. |

***OBSERVAÇÃO:** O número de série dos motores Mitsubishi 005700 e superiores irá mostrar um indicador de "verificação do motor" e desligará automaticamente a máquina se o refrigerador estiver muito quente.

INDICADORES DE FALHA (S30 XP e X4)

Esta máquina está equipada com dois indicadores visuais, uma luz vermelha e um indicador LCD.

A luz indicadora vermelha piscará ininterruptamente caso ocorra uma falha.



O indicador do LCD exibirá um código de falha. Se existirem várias falhas, será exibida uma falha de cada vez.



Todas as falhas são acompanhadas ainda de um alarme audível para notificar o operador.

Consulte a tabela a seguir para determinar a causa e a solução para a falha.

| Código de falha (Exibido no LCD) | Causa(s) | Resultado | Solução |
|---|--|--|--|
| F3: CLOGGED HYD FILTER | O filtro hidráulico está entupido. | – | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| F4: SHAKER FILTER | O filtro de poeira da caçamba está entupido. | – | Ligue o recurso de vibração do filtro para desentupir o filtro de poeira da caçamba. |
| F5: HOPPER FIRE | A caçamba está em chamas. | Interrompa todas funções de varrição e feche a porta da caçamba. | Desligue a máquina. Apague o fogo. Se necessário, chame a equipe de emergência. |
| F6: ALTERNATOR | Alternador não está carregando. | – | Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| F7: LOW OIL PRESS | A pressão do óleo do motor está baixa. | Motor é desligado. | Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| F8: HIGH ENG TEMP *Motor GM (S/N 000000–005699) | Temperatura do motor elevada. | Motor é desligado. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| F9: HIGH HYD TEMP | Temperatura do fluido hidráulico elevada. | As funções de varrição em 1 etapa são canceladas. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| F10: LOW FUEL | Combustível baixo. | – | Encha o tanque de combustível (gasolina). Troque o tanque de combustível (GLP). |
| F18: HOPPER UP | A caçamba está levantada. | As funções de varrição são encerradas. | Rebaixe totalmente a caçamba. |
| F20: UP KEY ERR | Falha no botão para levantar a caçamba. | Operações do painel não disponíveis. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| F21: DN KEY ERR | Falha no botão para rebaixar a caçamba. | Operações do painel não disponíveis. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| F22: OPN KEY ERR | Falha do botão para abrir porta da caçamba. | Operações do painel não disponíveis. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |

OPERAÇÃO

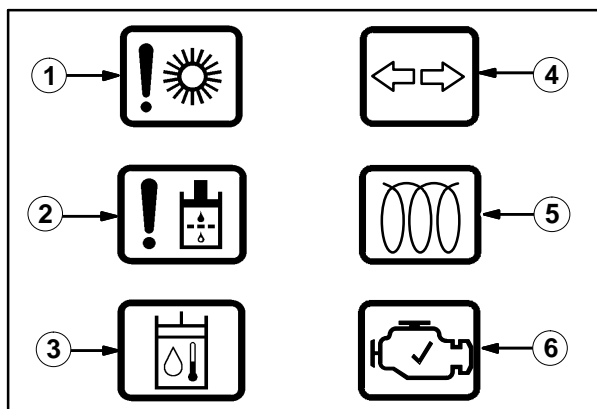
| Código de falha (Exibido no LCD) | Causa(s) | Resultado | Solução |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|---|
| F23: CL KEY ERR | Falha do botão para fechar porta da caçamba. | Operações do painel não disponíveis. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| F24: SEAT SWITCH (Opcional) | Operador não está sentado quando o motor é ligado e o freio de estacionamento não foi usado. | O motor será desligado. | Use o freio de estacionamento antes de abandonar a máquina. |

**OBSERVAÇÃO: O número de série dos motores Mitsubishi 005700 e superiores irá mostrar um indicador de “verificação do motor” e desligará automaticamente a máquina se o refrigerador estiver muito quente.*

INDICADORES DE FALHA DO PAINEL

Os indicadores de falha do painel são acesos sempre que ocorre uma falha. Se esses indicadores acenderem, pare imediatamente a máquina e corrija o problema.

Consulte a tabela a seguir para determinar a causa e a solução para a falha.



| Luz de aviso | Causa(s) | Solução |
|---|--|---|
| 1: Escova travada. | Uma das escovas está travada. | Desligue o motor e remova quaisquer obstruções que estejam dificultando a operação das escovas. |
| 2: Filtro hidráulico | O filtro hidráulico está entupido. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| 3: Temperatura hidráulica | Sistema hidráulico quente demais para operar a máquina com segurança. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |
| 4: Pisca-pisca de aviso | Não usado. | Não usado. |
| 5: Velas de pré-aquecimento (somente máquinas a diesel) | Não usado. | Não usado. |
| 6: Verificar motor | Falha detectada pelo sistema de controle do motor durante a operação da máquina. | Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços TENNANT. |

OPÇÕES

TUBO EXTENSOR (OPCIONAL)

O *tubo extensor do aspirador* permite ao operador coletar-resíduos fora do alcance do percurso de varrição da máquina. O *tubo extensor do soprador* permite ao operador soprar resíduos fora do alcance do percurso de varrição da máquina.



AVISO: Podem ocorrer acidentes. Não opere o tubo extensor do aspirador ou do soprador ao dirigir a máquina.

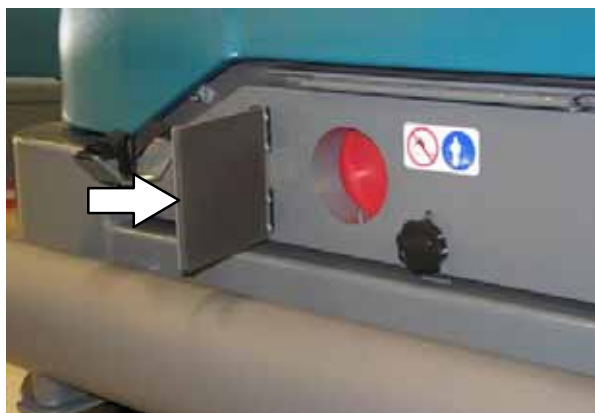
1. Coloque as escovas na posição elevada.
2. Pare a máquina e desligue o motor.

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.

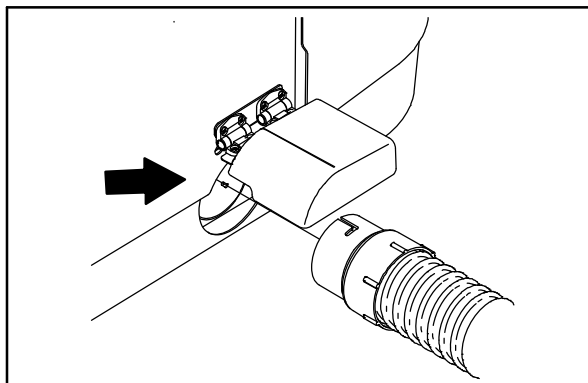
3. Conecte a mangueira ao tubo extensor.

NOTA: O tubo extensor do aspirador ou do soprador usa a mesma mangueira.

4. Conecte o *tubo extensor do aspirador* à máquina na porta localizada na parte anterior da caçamba. Certifique-se de que a porta da caçamba está fechada ao operar o tubo extensor do aspirador.



5. Conecte o *tubo extensor do soprador* à máquina abaixo da porta localizada no lado esquerdo da máquina. Certifique-se de que a porta da caçamba está aberta ao operar o tubo extensor do soprador.



6. Ligue a máquina.



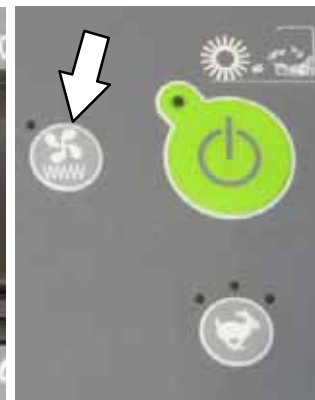
AVISO: A máquina emite gases tóxicos. Isso pode causar sérios problemas respiratórios ou mesmo asfixia. A máquina deve ser operada em um local bem ventilado. Consulte as regulamentações locais para saber os limites de exposição. Mantenha o motor devidamente ajustado.

7. **S30:** Aperte o *interruptor do tubo extensor* para ligar o aspirador. Em seguida, defina o motor para a velocidade elevada.

S30 XP e X4: Aperte o *botão do aspirador* para ligar o aspirador. O motor inicia automaticamente na velocidade elevada.



S30



S30 XP e X4

8. Limpe a área conforme necessário.

OPERAÇÃO

9. **S30:** Aperte novamente o *botão do tubo* para desligar o aspirador. Em seguida, defina o motor para a velocidade inicial.

S30 XP e X4: Aperte o *botão do aspirador* para desligar o aspirador. Em seguida, defina o motor para a velocidade inicial.

10. Desligue a máquina.

11. Desconecte o tubo extensor da máquina e guarde-o novamente no local apropriado.

INTERRUPTORES DO AQUECEDOR / CONDICIONADOR DE AR (OPCIONAL)

Use o *interruptor do aquecedor / condicionador de ar* para ligar o aquecedor ou o condicionador de ar.

Posição superior: Condicionador de ar

Posição do meio: Desligado

Posição inferior: Aquecedor



Use o *botão de temperatura* para controlar a temperatura de aquecimento da cabine. Use o *botão do ventilador* para controlar a temperatura do condicionador de ar.



Use o *botão do ventilador* para controlar a velocidade do ventilador. Este botão afeta o aquecedor e o condicionador de ar.



INTERRUPTOR DO LIMPADOR DE PÁRA-BRISA (OPCIONAL)

Use o *interruptor do limpador de pára-brisa* para ligar e ajustar a velocidade do limpador de pára-brisa.

Posição superior: Veloc. elevada

Posição do meio: Veloc. baixa

Posição inferior: Desligado



INTERRUPTOR DE LUZ DA CABINE (OPCIONAL)

Aperte o *interruptor de luz da cabine* para acender a luz da cabine.



COBERTURAS PROTETORAS TRASEIRAS (OPCIONAL)

As coberturas protetoras traseiras evitam danos à tampa do motor traseiro caso a máquina se choque contra algum obstáculo. Abra os protetores antes de abrir a tampa do motor traseiro.

Para abrir as coberturas protetoras:

1. Remova os pinos da alça e da cobertura.



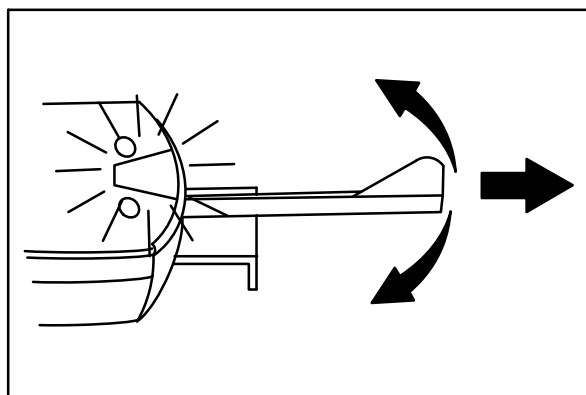
2. Abra o a cobertura protetora.



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

INTERRUPTOR DE SETA (OPCIONAL)

Use o *interruptor de seta* para indicar a direção em que irá virar a máquina. Coloque manualmente o interruptor na posição de desligado após virar. Puxe o interruptor em sua direção para ativar o pisca-pisca.



06745

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA MÁQUINA

| Problema | Causa | Solução |
|--|--|--|
| Excesso de poeira | Saias e vedações da escova danificadas, desgastadas ou desajustadas. | Troque ou ajuste as saias ou vedações da escova. |
| | Filtro de poeira entupido. | Sacuda e/ou troque o filtro de poeira. |
| | Ciclones sujos/entupidos | Limpe o bloqueio dos ciclones |
| | Mangueira do aspirador danificada | Substitua a mangueira do aspirador |
| | Vedação do aspirador danificada. | Troque a vedação do aspirador. |
| | Falha do aspirador | Certifique-se de que os fios do Thermo Sentry estão conectados Ligue para o representante de serviços Tennant |
| Desempenho insatisfatório do varrimento. | O Thermo-Sentry disparou | Deixe o Thermo-Sentry esfriar |
| | Cerdas da escova estão gastas. | Substitua as escovas. |
| | Pressão da escova fraca demais. | Aumente a pressão da escova. |
| | Escova principal não ajustada corretamente. | Ajuste a escova. |
| | Resíduos presos ao mecanismo de locomoção da escova principal. | Remova os resíduos do mecanismo de locomoção da escova principal. |
| | Falha de locomoção da escova principal e/ou lateral. | Ligue para o representante de serviços Tennant. |
| | A caçamba está cheia. | Esvazie a caçamba. |
| | Saias de lábio da caçamba gastas ou danificadas. | Substitua as saias. |
| Não é possível ligar as funções de varrição. | Funcionamento insatisfatório das escovas. | Consulte <i>Informações sobre a escova</i> ou entre em contato com um representante de serviços Tennant. |
| | Velocidade do motor incorreta. | Defina a velocidade correta para o motor. |
| | A caçamba está levantada. | Rebaixe totalmente a caçamba. |
| | A caçamba está em chamas. | Desligue a máquina. Apague o fogo. Se necessário, ligue para a equipe de emergência. |
| | S30 XP e X4: Fluido hidráulico quente demais. | Ligue para o representante de serviços Tennant. |

MANUTENÇÃO

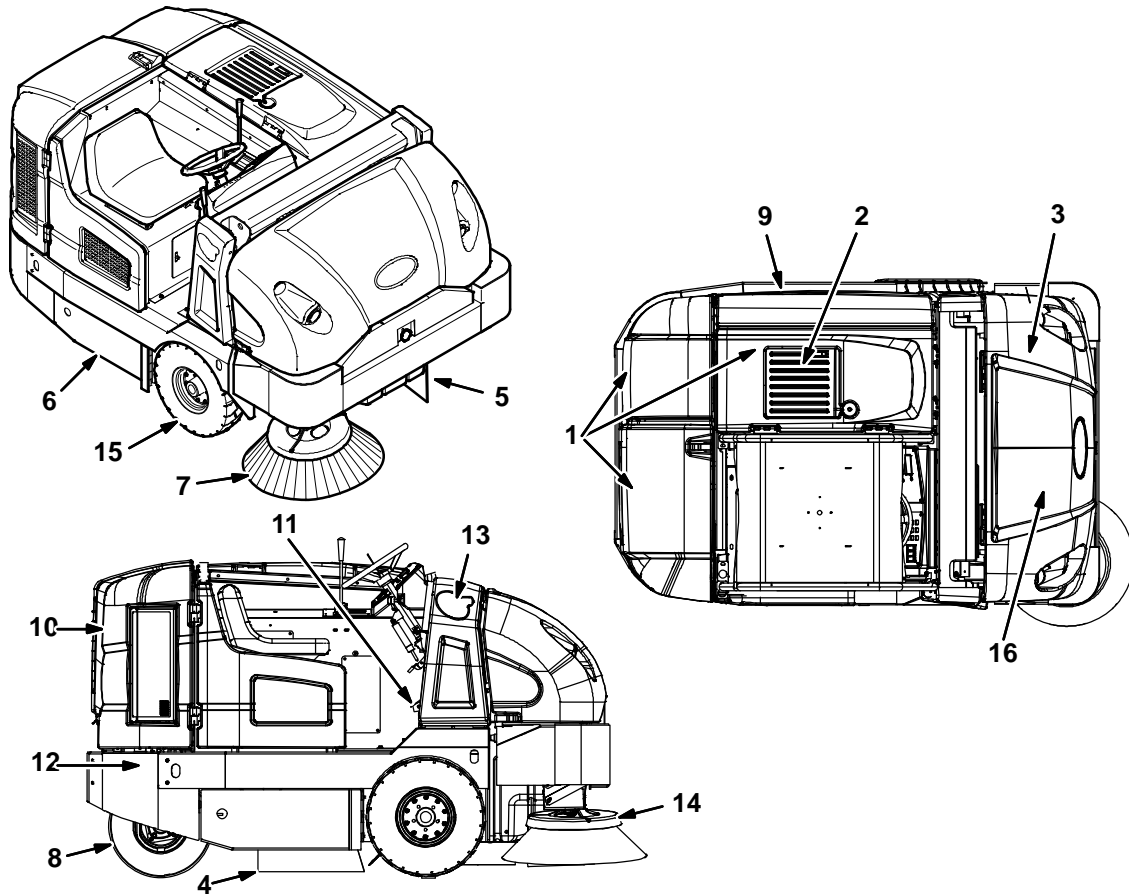


GRÁFICO DE MANUTENÇÃO

A tabela abaixo indica a *Pessoa responsável* por cada procedimento.

O = Operador.

T = Equipe Técnica.

| Intervalo | Pessoa responsável | Chave | Descrição | Procedimento | Lubrificante/fluido | Número de pontos de serviço |
|-------------|--------------------|--|---|--|---------------------|-----------------------------|
| Diariamente | O | 1 | Motor | Verificar nível de óleo | EO | 1 |
| | | | | Verificar nível de fluido refrigerador no reservatório | WG | 1 |
| | | | | Verificar indicador do filtro de ar | - | 1 |
| | O | 2 | Reservatório de fluido hidráulico | Verificar nível do fluido | HIDR | 1 |
| | O | 3 | Filtro de poeira da caçamba | Sacudir para limpar | - | 1 |
| O | 4 | Saias do compartimento da escova principal | Verificar se há danos, desgastes e ajuste | - | Tudo | |
| O | 5 | Saias da caçamba | Verificar se há danos, desgastes e ajuste | - | Tudo | |

MANUTENÇÃO

A tabela abaixo indica a *Pessoa responsável* por cada procedimento.

O = Operador.

T = Equipe Técnica.

| Intervalo | Pessoa responsável | Chave | Descrição | Procedimento | Lubrificante/fluido | Número de pontos de serviço |
|-------------|--------------------|-------|----------------------------------|---|---------------------|-----------------------------|
| Diariamente | O | 6 | Escova principal | Verificar se há danos e desgaste | – | 1 |
| | O | 7 | Escova lateral | Verificar se há danos e desgaste | – | 1 |
| 50 horas | O | 6 | Escova principal | Girar de ponta a ponta | – | 1 |
| | T | 6 | Escova principal | Verificar e ajustar o padrão da escova conforme necessário | – | 1 |
| | T | 8 | Roda traseira | Reapertar as porcas da roda (após as primeiras 50 horas de uso) | – | 1 |
| | T | 9 | Bateria | Limpar e apertar as conexões dos cabos da bateria (somente após 50 horas de uso) | – | 1 |
| | T | 1 | Motor | Verificar tensão da correia | – | 1 |
| 100 horas | T | 1 | Motor | Trocar óleo e filtro | EO | 1 |
| | | | | Drenar o acúmulo de óleo GLP do vaporizador | – | 1 |
| | | | Motor, GM (S/N 000000–005699) | Drenar óleo do regulador de pressão (EPR) | – | 1 |
| | T | 3 | Filtro de poeira da caçamba | Verificar se há danos, limpar ou substituir | – | 1 |
| | T | 16 | Ciclones/compartimento de filtro | Limpar | – | Tudo |
| | T | 16 | Vedações de ciclone | Verificar se há danos ou desgaste | – | Tudo |
| | T | 10 | Radiador | Limpar a parte externa | – | 1 |
| | T | 10 | Radiador hidráulico | Limpar a parte externa | HIDR | 1 |
| | O | 8 | Pneu traseiro | Verificar pressão | – | 1 |
| | O | – | Vedações | Verificar se há danos ou desgaste | – | Tudo |

NOTA: Trocar fluido hidráulico, filtro e filtro de sucção, indicado (), a cada 800 horas para as máquinas originalmente NÃO equipadas com o fluido hidráulico premium **Tennant Original**. Consulte a seção Hidráulica.*

LUBRIFICANTE/FLUIDO

EO Óleo do motor, somente 5W30 SAE–SG/SH.

HYDO . Fluido hidráulico premium **Tennant Original** ou equivalente

WG . . . Água e anticongelante de glicol etílico, –34° C

SPL . . . Lubrificante especial, graxa Lubriplate EMB (número de peça Tennant 01433–1)

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

A tabela abaixo indica a *Pessoa responsável* por cada procedimento.

O = Operador.

T = Equipe Técnica.

| Intervalo | Pessoa responsável | Chave | Descrição | Procedimento | Lubrificação/fluido | Número de pontos de serviço |
|-----------|--------------------|-------|---|---|---------------------|-----------------------------|
| 200 horas | T | 10 | Mangueiras abraçadeiras do radiador | Verificar ajuste e se há desgaste | - | Tudo |
| | T | 11 | Pedal do freio | Verifique o ajuste | - | 1 |
| | T | 12 | Rolamentos do suporte da roda traseira | Lubrificar | SPL | 2 |
| | T | 12 | Rolamentos do cilindro de direção (S/N 000000-006766) | Lubrificar | SPL | 1 |
| | T | 13 | Rolamentos do braço de elevação da caçamba | Lubrificar | SPL | 2 |
| | T | 14 | Proteção da escova lateral | Girar 90° | - | 1 |
| 400 horas | T | 1 | Motor, GM (S/N 000000-005699) | Limpar e ajustar folga ou substituir velas de ignição | - | 4 |
| | | | Motor | Substituir filtro de combustível (gás/GLP) | - | 1 |
| | T | 15 | Rodas dianteiras | Ajustar e remontar rolamentos | SPL | 2 |
| 800 horas | T | 2 | Reservatório de fluido hidráulico | Trocar tampa de enchimento | - | 1 |
| | T | 1 | Motor, GM (S/N 000000-005699) | Verificar correia de ponto | - | 1 |
| | T | - | Mangueiras hidráulicas | Verificar se há danos e desgaste | - | Tudo |
| | T | 10 | Sistema de arrefecimento | Lavar | WG | 1 |
| | T | 8 | Motor de propulsão | Apertar porca do eixo | - | 1 |
| | T | 8 | Roda traseira | Apertar porca da roda | - | 1 |
| | T | 9 | Bateria | Limpar e apertar conexões de cabo da bateria | - | 1 |

NOTA: Trocar fluido hidráulico, filtro e filtro de sucção, indicado (), a cada 800 horas para as máquinas originalmente NÃO equipadas com o fluido hidráulico premium **Tennant Original**. Consulte a seção Hidráulica.*

LUBRIFICANTE/FLUIDO

EO Óleo do motor, somente 5W30 SAE-SG/SH.

HYDO . Fluido hidráulico premium **Tennant Original** ou equivalente

WG . . . Água e anticongelante de glicol etílico, -34° C

SPL . . . Lubrificante especial, graxa Lubriplate EMB (número de peça Tennant 01433-1)

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

MANUTENÇÃO

A tabela abaixo indica a *Pessoa responsável* por cada procedimento.

O = Operador.

T = Equipe Técnica.

| Intervalo | Pessoa responsável | Chave | Descrição | Procedimento | Lubrificante/fluido | Número de pontos de serviço |
|-------------|--------------------|-------|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------------------|
| 1.000 horas | T | 1 | Motor, Mitsubishi (S/N 005700-) | Substituir as velas de ignição | - | 4 |
| | T | 1 | Motor | Inspeccionar o sistema PCV | - | 1 |
| | T | 1 | Mangueiras do radiador | Verificar se há rachaduras ou deterioração | - | 2 |
| 1200 horas | T | 2 | Filtro do fluido hidráulico | * Trocar elemento de filtro | - | Tudo |
| 2.000 horas | T | 1 | Motor, GM (S/N 000000-005699) | Substituir correia de ponto | | 1 |
| 2.400 horas | T | 2 | Reservatório de fluido hidráulico | * Trocar filtro de sucção | - | 1 |
| | | | | *Trocar fluido hidráulico | HIDR | 1 |
| 5.000 horas | T | 1 | Motor, Mitsubishi (S/N 005700-) | Substituir o eixo de comando e as correias do eixo de equilíbrio | - | 2 |

NOTA: Trocar fluido hidráulico, filtro e filtro de sucção, indicado (), a cada 800 horas para as máquinas originalmente NÃO equipadas com o fluido hidráulico premium **Tennant Original**. Consulte a seção Hidráulica.*

LUBRIFICANTE/FLUIDO

EO Óleo do motor, somente 5W30 SAE-SG/SH.

HYDO . Fluido hidráulico premium **Tennant Original** ou equivalente

WG . . . Água e anticongelante de glicol etílico, -34° C

SPL . . . Lubrificante especial, graxa Lubriplate EMB (número de peça Tennant 01433-1)

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

LUBRIFICAÇÃO

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.

ÓLEO DO MOTOR

Verifique 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 para **motores GM** (máquinas com número de série 005699 e inferiores) é de 3,5 L com o filtro de óleo.

A capacidade de óleo do motor para **motores Mitsubishi** (máquinas com número de série 005700 e superiores) é de 4,7 L com o filtro de óleo.

SUPORTE DA RODA TRASEIRA

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



ROLAMENTO DO CILINDRO DE DIREÇÃO (S/N 000000-006766)

Lubrifique o cilindro de direção a cada 200 horas de operação.



ROLAMENTOS DO BRAÇO DE ELEVAÇÃO DA CAÇAMBA

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



ROLAMENTOS DA RODA DIANTEIRA

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



HIDRÁULICA

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.

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



Uma tampa de enchimento está montada no topo do reservatório. Ela possui um respiradouro embutido e um indicador de nível de óleo. Troque a tampa a cada 800 horas de operação.

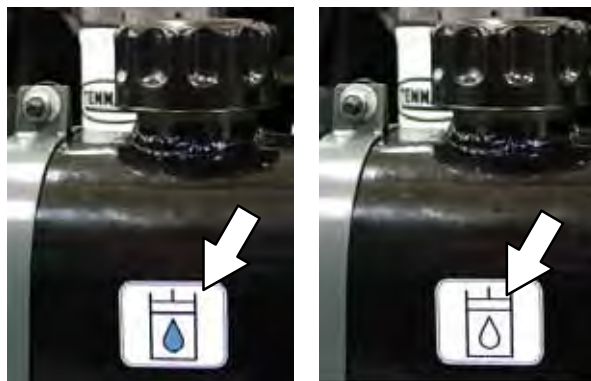
Lubrifique a junta da tampa de enchimento com uma camada de fluido hidráulico antes de colocar a tampa novamente no reservatório.

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 premium **Tennant Original** a cada 2.400 horas de operação. As máquinas têm uma gota azul (foto à esquerda) no adesivo do fluido hidráulico se originalmente equipadas com fluido hidráulico premium **Tennant Original**.



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



Fluido **Tennant Original** Fluido Anterior

NOTA: Troque o fluido hidráulico, o filtro e o filtro de sucção a cada 800 horas para **TODAS** as máquinas que **NÃO** usaram consistentemente o fluido hidráulico premium **Tennant True** ou equivalente.

O reservatório possui uma saída de filtro embutida que filtra o fluido hidráulico antes de entrar no sistema. Substitua o filtro a cada 2.400 horas de operação.

Substitua o filtro de fluido hidráulico a cada 1.200 horas de operação ou quando o visualizador de nível do reservatório hidráulico estiver na zona amarela/vermelha quando o fluido hidráulico do reservatório estiver a cerca de 32° C.



FLUIDO HIDRÁULICO

Há três tipos de fluidos disponíveis para diferentes faixas de temperatura do ar ambiente:

| Fluido hidráulico Premium Tennant Original (Vida útil estendida) | | | |
|---|------------|--|--------------------------------------|
| Número da peça | Capacidade | Índice do grau de viscosidade ISO (VI) | Faixas de temperatura do ar ambiente |
| 1057710 | 3,8 L | ISO 100 VI 126 ou superior | 19° C ou superior |
| 1057711 | 19 L | | |
| 1069019 | 3,8 L | ISO 68 VI 155 ou superior | 7 a 43° C |
| 1069020 | 19 L | | |
| 1057707 | 3,8 L | ISO 32 VI 163 ou superior | 16° C ou inferior |
| 1057708 | 19 L | | |

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.

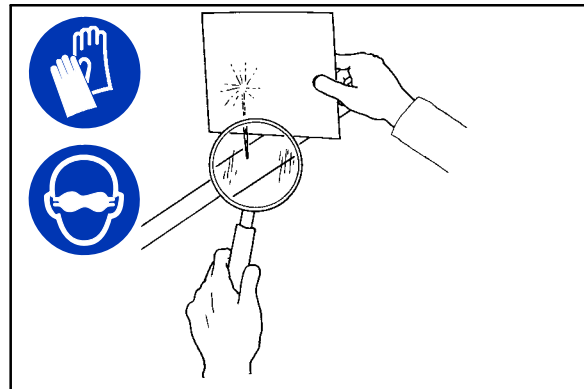
ATENÇÃO! Os componentes hidráulicos dependem do fluido hidráulico do sistema para a lubrificação interna. Se poeira ou outros contaminantes entrarem no sistema hidráulico, isso pode causar mau funcionamento, desgaste precoce e danos.

MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

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

MEDIDA DE SEGURANÇA: Use um cartão 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 detecte um vazamento.

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

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.

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

MEDIDA DE SEGURANÇA: Ao fazer a manutenção da máquina, evite contato com fluidos quentes do motor. Não remova a tampa do radiador se o motor estiver quente. Deixe o motor resfriar.

Verifique diariamente o nível do fluido de arrefecimento no reservatório. O nível do fluido deve estar entre as marcas indicadoras quando o motor estiver frio.



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

Consulte o fabricante do fluido de arrefecimento para saber como misturar água/fluido.

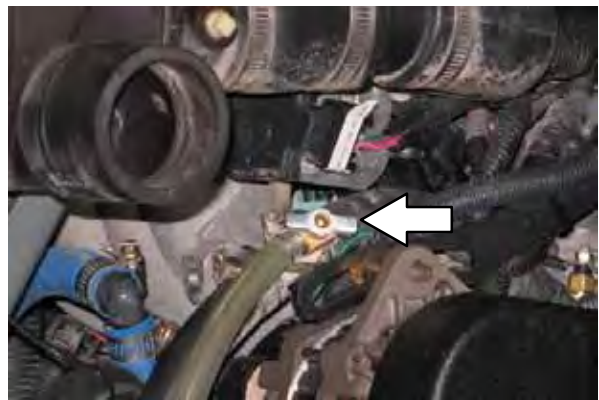
Drene o radiador e o sistema de arrefecimento após cada 800 horas de operação.

Mantenha sempre o sistema de arrefecimento cheio com fluido refrigerador para evitar superaquecimento do motor. Ao encher o sistema de arrefecimento, abra a torneira de escoamento para remover o ar do sistema para máquinas de número serial 002003 ou inferior. As máquinas de número serial 002004 ou superior não possuem torneira de escoamento.

Localização da torneira de escoamento das máquinas GLP de número serial 002003 ou inferior.



Localização da torneira de escoamento das máquinas de gasolina de número serial 002003 ou inferior.

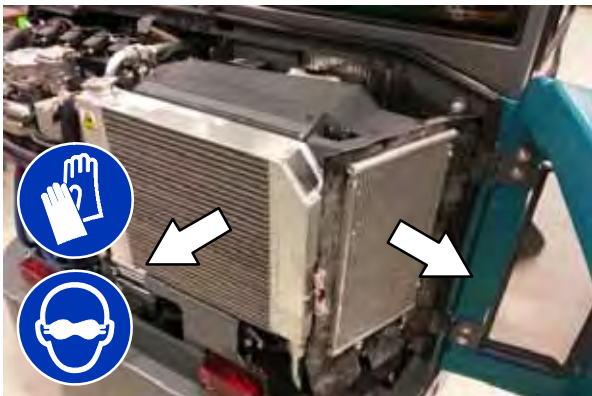


Verifique as mangueiras e abraçadeiras do radiador após cada 200 horas de operação. Aperte quaisquer abraçadeiras frouxas. Substitua mangueiras e abraçadeiras danificadas.

Verificar as mangueiras do radiador para rachaduras e deterioração após cada 1.000 horas de operação.



Verifique se há detritos na tampa externa do radiador e nas aletas do radiador hidráulico após cada 100 horas de operação. Sopre ou enxágue (com jato de ar ou água de baixa pressão) toda a poeira através da grade e das aletas do radiador, no sentido oposto do 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.



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 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 ou joias e prenda cabelos compridos..



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 localizado na parte dianteira do compartimento do motor, dentro da porta de cobertura esquerda.

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*.



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



Troque o elemento de segurança do filtro depois que o filtro primário for trocado três vezes. Não retire o elemento de segurança do filtro do compartimento, a menos que ele restrinja o fluxo de ar.



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.



FILTRO DE COMBUSTÍVEL (Gasolina)

Substitua o filtro de combustível (gasolina) a cada 400 horas de operação.

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.



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.

Substitua o filtro de combustível GLP a cada 400 horas de operação.

Desmonte a válvula de bloqueio de combustível para acessar o filtro GLP.

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.

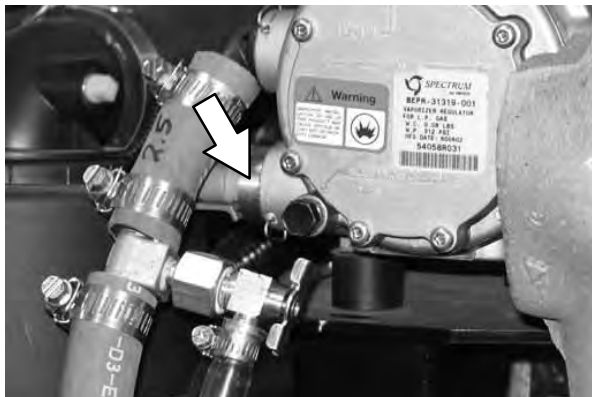


MANUTENÇÃO

REGULADOR ELETRÔNICO DE PRESSÃO (GLP) (S/N 000000 – 005699)

Remova o sensor e drene o óleo do regulador eletrônico de pressão GLP após cada 100 horas de operação.

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.



VAPORIZADOR GLP

Drene o acúmulo de óleo GLP do vaporizador a cada 100 horas de operação.

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.



VELAS DE IGNIÇÃO – MOTORES GM (S/N 000000 – 005699)

Limpe (ou substitua) e ajuste a folga das velas de ignição a cada 400 horas de operação. A folga nos eletrodos apropriada para a vela de ignição é de 1 mm.



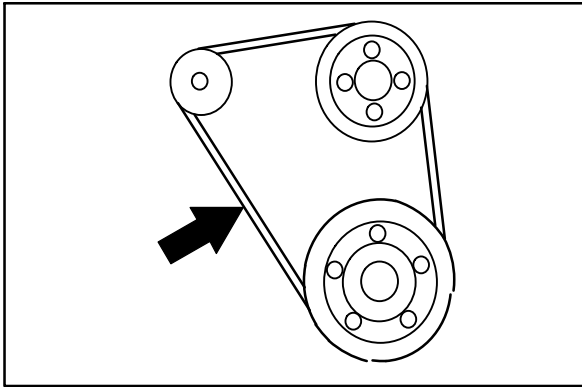
VELAS DE IGNIÇÃO – MOTORES MITSUBISHI (S/N 005700 –)

Substitua as velas de ignição a cada 1.000 horas de operação.



CORREIA DO MOTOR

Verifique a tensão da correia a cada 50 horas de operação. Ajuste a tensão, se necessário. A tensão apropriada para a correia é de 13 mm para uma força de 4 a 5 kg aplicada ao ponto médio da maior extensão.



AVISO: Correia e ventilador em movimento. Mantenha distância.

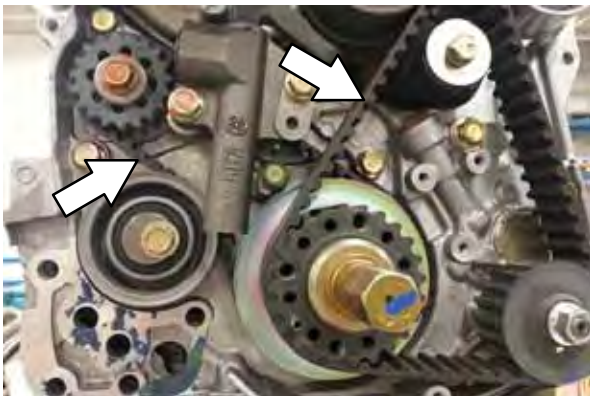
CORREIA DE PONTO – MOTORES GM (S/N 000000 – 005699)

Verifique a correia de ponto a cada 800 horas de operação.

Substitua a correia de ponto a cada 2.000 horas de operação.

EIXO DE COMANDO E CORREIAS DO EIXO DE EQUILÍBRIO – MOTORES MITSUBISHI (S/N 005700 –)

Substitua o eixo de comando e as correias do eixo de equilíbrio a cada 5.000 horas de operação.



SISTEMA DE PCV

Inspeção o sistema de PCV após 100 horas de operação.



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.

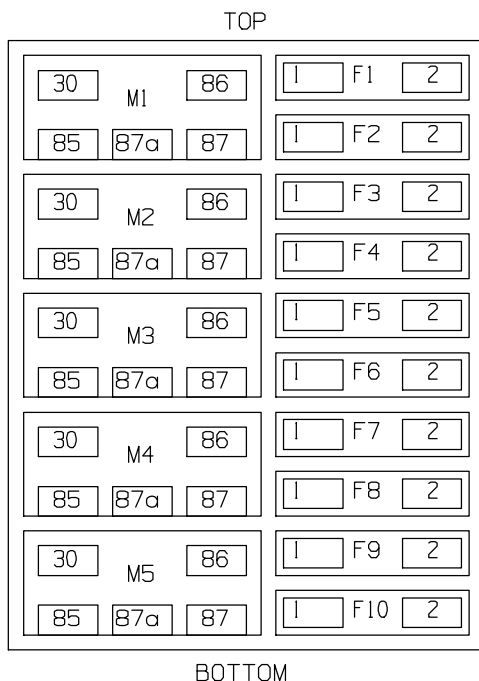
FUSÍVEIS E RELÉS

FUSÍVEIS E RELÉS DO PAINEL DE RELÉ

Remova a tampa do painel do relé para acessar os fusíveis e relés. Sempre substitua um fusível por outro com a mesma amperagem. Fusíveis adicionais de 15 A foram incluídos na gaveta no painel do relé.



Consulte o diagrama abaixo para verificar onde os fusíveis e relés estão localizados no painel de relé.



Consulte as tabelas abaixo para os fusíveis e circuitos protegidos.

| S30 | | |
|---------|----------|---|
| Fusível | Classif. | Circuito protegido |
| FU1 | 15 A | Buzina |
| FU2 | 15 A | Chave de partida, motor, instrumentação |
| FU3 | 15 A | Setas, pisca-alerta |
| FU4 | 15 A | Fusível adicional, comutador B+ |
| FU5 | 15 A | Válvulas da escova principal, válvulas da escova lateral |
| FU6 | 15 A | Válvulas da caçamba |
| FU7 | 15 A | Luzes, alarme de ré |
| FU8 | 15 A | Fusível B+ adicional |
| FU9 | 15 A | Controle de vibração, válvula do aspirador |
| FU10 | 15 A | Não usado |
| FU11 | 60 A | Fusível de alimentação, linha de entrada, cabeamento elétrico |
| FU12 | 60 A | Alimentação da cabine (opcional) |
| FU13 | 40 A | Não usado |
| FU14 | 60 A | Alimentação da cabine (opcional) |

| S30 XP e X4 | | |
|-------------|----------|---|
| Fusível | Classif. | Circuito protegido |
| FU1 | 15 A | Buzina |
| FU2 | 15 A | Chave de partida, motor, instrumentação |
| FU3 | 15 A | Setas, pisca-alerta, vibração |
| FU4 | 15 A | Placa de controle |
| FU5 | 15 A | Válvulas da escova principal, válvulas da escova lateral |
| FU6 | 15 A | Válvulas da caçamba, válvulas do aspirador |
| FU7 | 15 A | Luzes, alarme de ré |
| FU8 | 15 A | Fusível B+ adicional |
| FU9 | 15 A | Comutador, fusível B+ adicional |
| FU10 | 15 A | Não usado |
| FU11 | 60 A | Fusível de alimentação, linha de entrada, cabeamento elétrico |
| FU12 | 60 A | Alimentação da cabine (opcional) |
| FU13 | 40 A | Não usado |
| FU14 | 60 A | Alimentação da cabine (opcional) |

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

Consulte as tabelas abaixo para os *relés* e circuitos controlados.

| S30 | | |
|------|--------------|--|
| Relé | Classif. | Circuito controlado |
| M1 | 12 VCC, 40 A | Buzina |
| M2 | 12 VCC, 40 A | Auxiliar 1 |
| M3 | 12 VCC, 40 A | Vibração |
| M4 | 12 VCC, 40 A | Válvulas da escova principal, válvulas da escova lateral |
| M5 | 12 VCC, 40 A | Auxiliar 2 |

| S30 XP e X4 | | |
|-------------|--------------|---------------------|
| Relé | Classif. | Circuito controlado |
| M1 | 12 VCC, 40 A | Buzina |
| M2 | 12 VCC, 40 A | Auxiliar 1 |
| M3 | 12 VCC, 40 A | Vibração |
| M4 | 12 VCC, 40 A | Não usado |
| M5 | 12 VCC, 40 A | Auxiliar 2 |

FUSÍVEIS E RELÉS DO CABEAMENTO ELÉTRICO DO MOTOR

Os *fusíveis* e *relés* do cabeamento elétrico do motor estão localizados na caixa de fusíveis dentro do compartimento do motor. Consulte a tampa da caixa de fusíveis para saber onde os fusíveis e relés estão localizados.



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

FUSÍVEIS DA CABINE (OPCIONAL)

Os *fusíveis da cabine* estão localizados na caixa de fusíveis dentro da cabine. Remova a tampa do compartimento para acessar os fusíveis.



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

| Fusível | Classif. | Circuito protegido |
|---------|----------|------------------------|
| FU1 | 5 A | Luzes |
| FU2 | 5 A | Limpador de para-brisa |
| FU3 | 20 A | Condicionador de ar |
| FU4 | 2 A | Aquecedor |

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

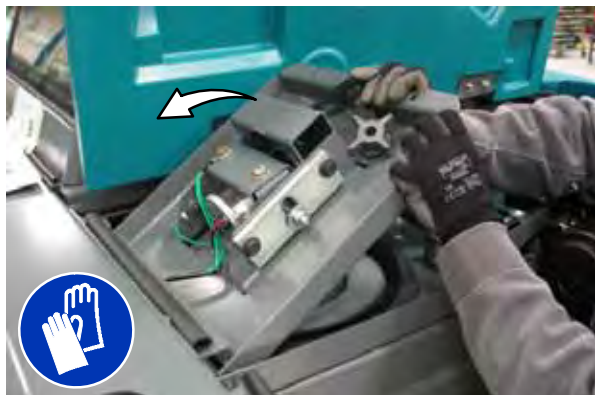
REMOVER E INSPECIONAR O FILTRO DE POEIRA (SN 000000-006500)

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, desligue a máquina e retire a chave.

1. Abra a tampa superior e a cobertura protetora lateral.
2. Remova o conjunto de vibração do filtro do compartimento de filtro.



3. Remova o filtro de poeira do compartimento de filtro.



4. Limpe ou jogue fora o elemento do filtro de poeira. Consulte a seção *LIMPAR O FILTRO DE POEIRA*.
5. Insira o filtro de poeira no compartimento de filtro e reinstale as peças removidas.



6. Feche a cobertura protetora lateral e a tampa superior.

REMOVER E INSPECIONAR O FILTRO DE POEIRA (SN 006501-)

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.

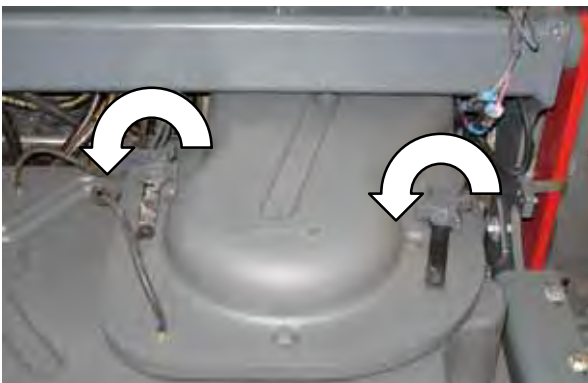
Sacuda o filtro de poeira ao final de cada turno e antes de retirá-lo da máquina. Inspeção e limpe o filtro a cada 100 horas de operação. Substitua filtros de poeira danificados.

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

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.

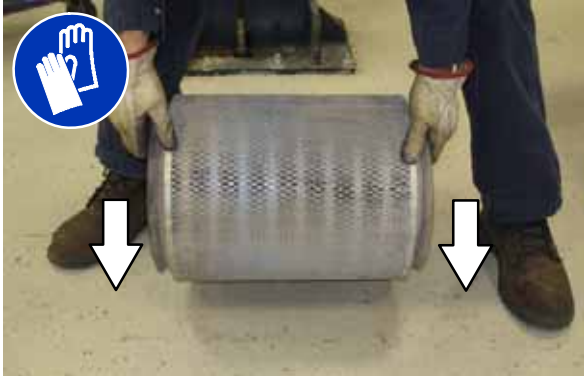
8. Feche a tampa da caçamba.

LIMPAR O FILTRO DE POEIRA

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

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

SACUDIR–Sacuda 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 de pressão de ar e mantenha o bico sempre a uma distância mínima de 50 mm do filtro. O bico não deve ter menos de 3 mm.



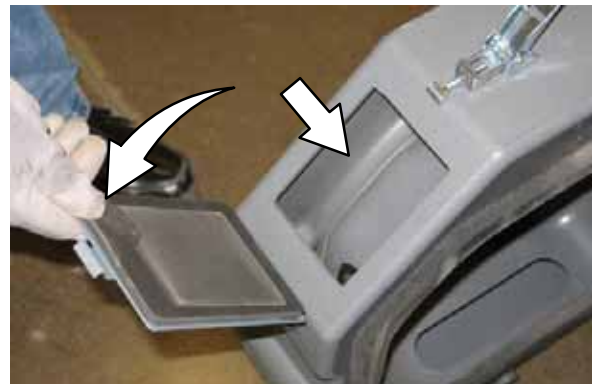
LIMPAR O CONJUNTO DE CICLONE (SN 006501-)

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.

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



Abra a porta de acesso da tampa de ciclone para retirar a poeira e os detritos da tampa.



ESCOVA PRINCIPAL

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.

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.



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 principal quando não limpar mais com eficiência.

SUBSTITUIR OU GIRAR A ESCOVA PRINCIPAL

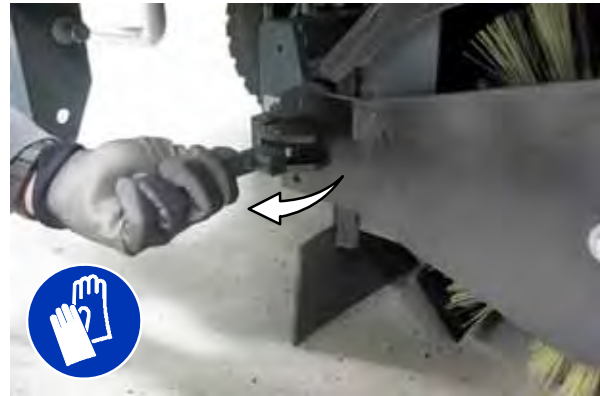
1. Levante o cabeçote da escova.

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 acesso da escova principal localizada no lado direito.



3. Desencaixe e retire as placas 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.



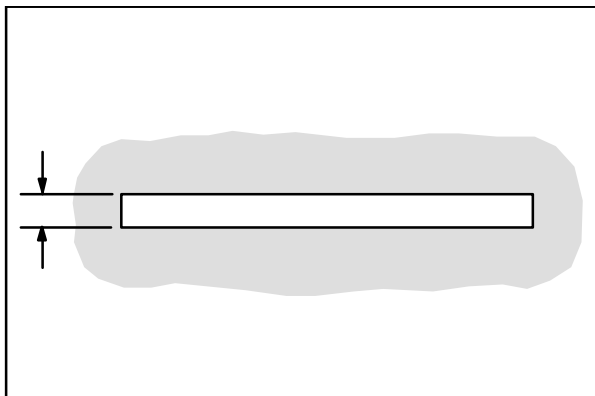
8. Feche a porta de acesso da escova principal localizada no lado direito.
9. Verifique e ajuste o padrão da escova, se necessário, após substituir ou girá-la. Consulte **VERIFICAR O PADRÃO DA ESCOVA PRINCIPAL**.

VERIFICAR O PADRÃO DA ESCOVA PRINCIPAL

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

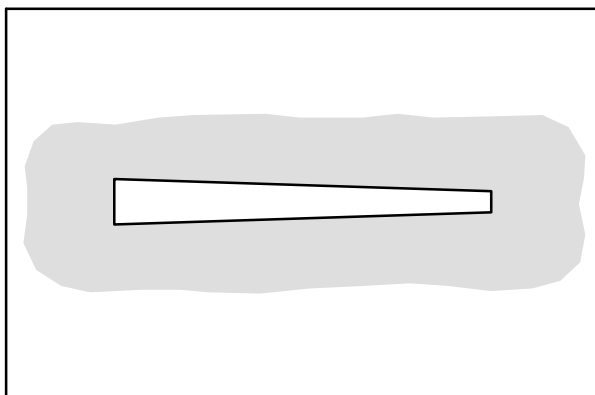
NOTA: Caso não tenha cal ou outro material disponível, deixe a escova girar encostando no chão por dois minutos. Uma marca polida aparecerá no chão.

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 75 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, desligue a máquina e retire a chave.

1. Afrouxe os parafusos de montagem do suporte do rolamento do eixo.



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

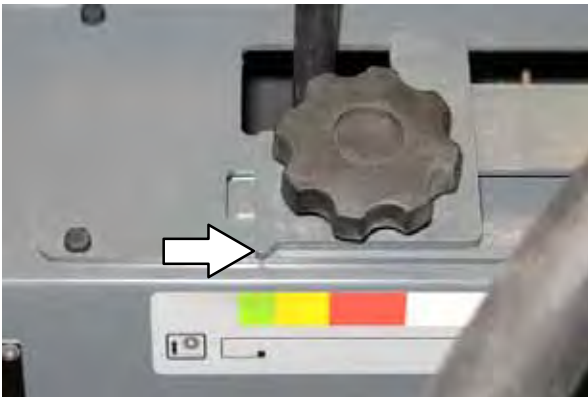
AJUSTAR A LARGURA DA ESCOVA PRINCIPAL

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

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 ponteiro até que corresponda à faixa colorida na placa de apoio da escova. Aperte novamente o botão.



3. Verifique novamente o padrão. Rajuste conforme necessário.

ESCOVA LATERAL

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

SUBSTITUIR A ESCOVA LATERAL

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

1. Levante a escova lateral.

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. Remova o pino que prende a escova lateral antes de removê-la.



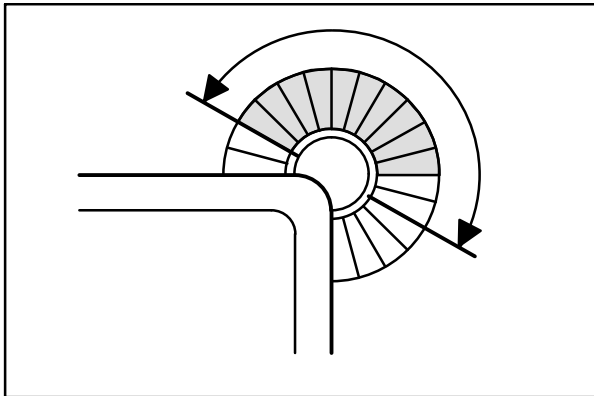
NOTA: Remova o cubo de acionamento e coloque-o na nova escova caso não esteja instalado.

3. Deslize a nova escova até o eixo de transmissão da escova lateral e reinstale o pino de retenção.
4. Ajuste o padrão da escova lateral. Consulte **AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA LATERAL**.

MANUTENÇÃO

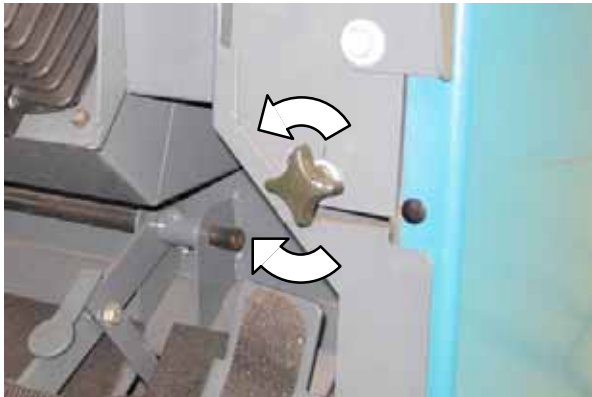
AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA LATERAL

As cerdas da escova lateral devem tocar diagonalmente no chão quando a escova estiver em movimento.



350327

S30: Gire o **botão de ajuste da escova lateral** no sentido anti-horário para aumentar o padrão da escova ou no sentido horário para diminuir o padrão.



S30 XP e X4: Aperte o **botão de ajuste da escova lateral** localizado na alça da escova lateral para aumentar o padrão da escova ou solte-o para diminuir o padrão.



GIRAR E SUBSTITUIR A PROTEÇÃO DA ESCOVA LATERAL

Gire a proteção da escova lateral em 90° a cada 200 horas de operação. Substitua a escova quando os quatro lados estiverem desgastados.

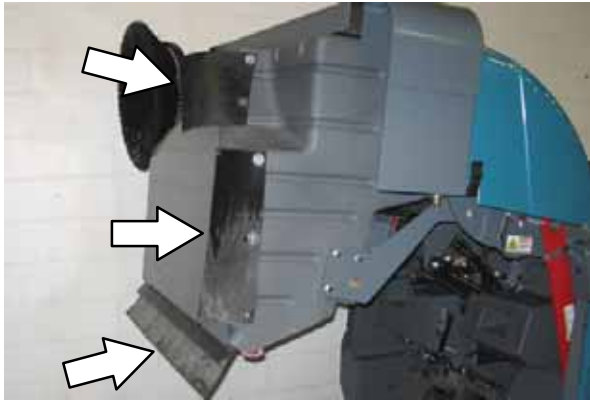


SAIAS E DEFLETORES

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.

SAIAS DA CAÇAMBA

Verifique diariamente se há danos ou desgaste nas saias da caçamba. Substitua as saias da caçamba quando elas não tocarem mais no chão.

**SAIAS DA PORTA DA ESCOVA**

NOTA: Certifique-se de que o pneu traseiro esteja devidamente cheio antes de verificar a distância entre as saias e o chão.

As saias da porta de acesso da escova devem estar a uma distância entre 3 e 6 mm do chão. Verifique diariamente se há danos ou desgaste e se as saias precisam ser ajustadas.

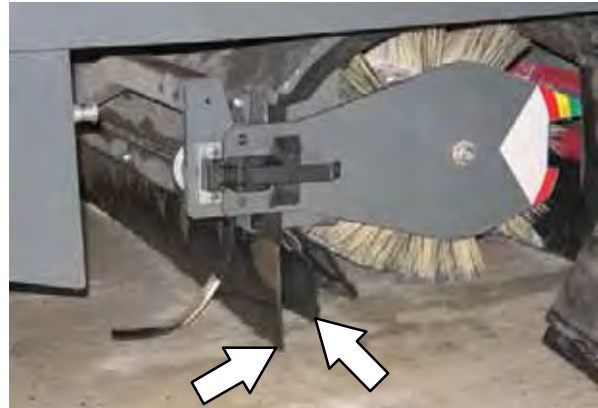


NOTA: As saias da porta da escova possuem orifícios feitos para permitir o ajuste da distância até o chão. A porta deve estar fechada para o ajuste adequado.

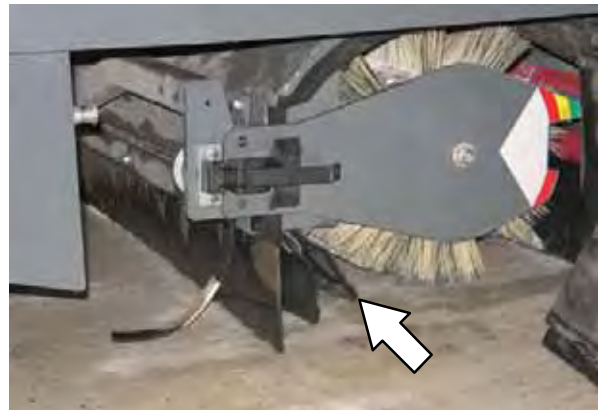
SAIAS TRASEIRAS

NOTA: Certifique-se de que o pneu traseiro esteja devidamente cheio antes de verificar a distância entre as saias e o chão.

A saia traseira da escova deve estar a uma distância entre 3 e 6 mm do chão. Verifique diariamente se há danos ou desgaste e se a saia precisa ser ajustada.

**DEFLETOR DE RECIRCULAÇÃO**

O defletor de recirculação é autoajustável. Verifique se há danos ou desgaste no defletor diariamente.

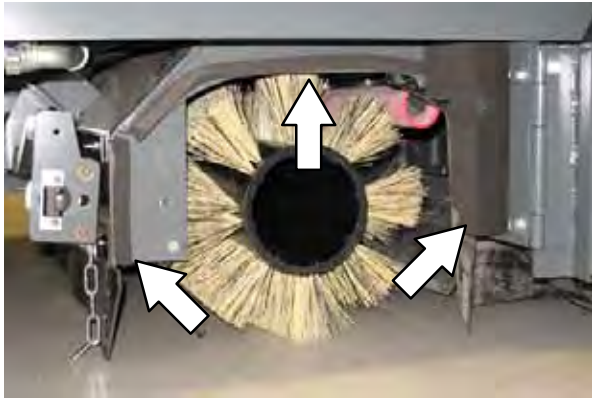


VEDAÇÕES

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.

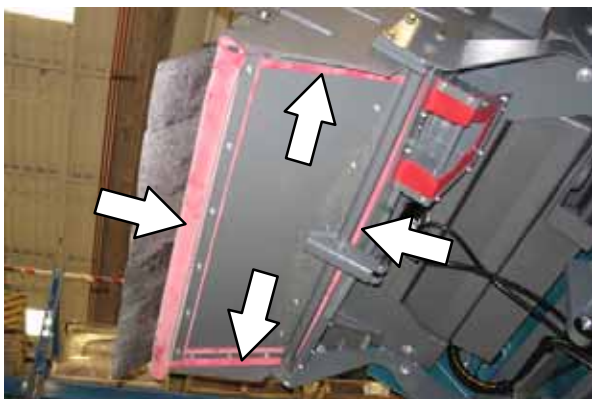
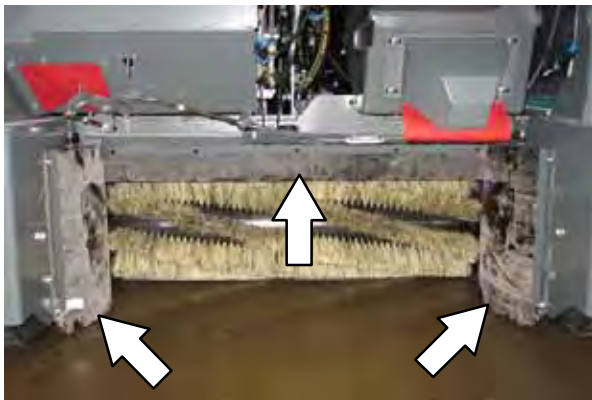
VEDAÇÕES DA PORTA DA ESCOVA

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações da porta após cada 100 horas de operação.



VEDAÇÕES DA CAÇAMBA

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações da porta da caçamba após cada 100 horas de operação.



VEDAÇÕES DA PORTA DE INSPEÇÃO DA CAÇAMBA

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações da porta de inspeção após cada 100 horas de operação.



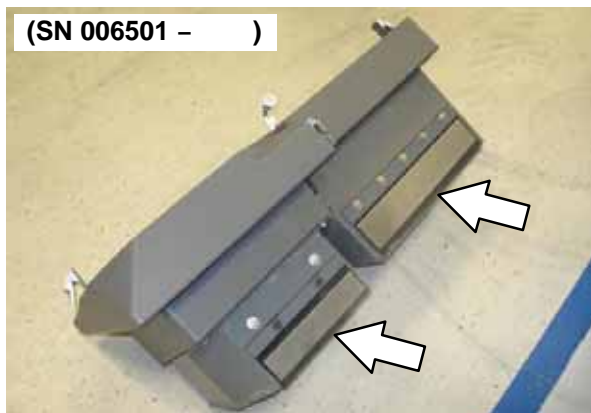
VEDAÇÃO INTERNA DA CÂMARA DE FILTRO

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

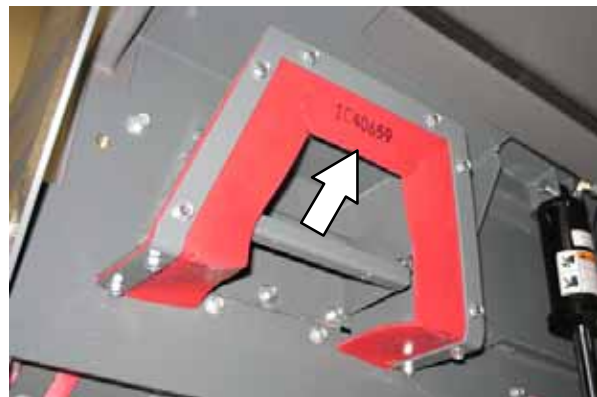
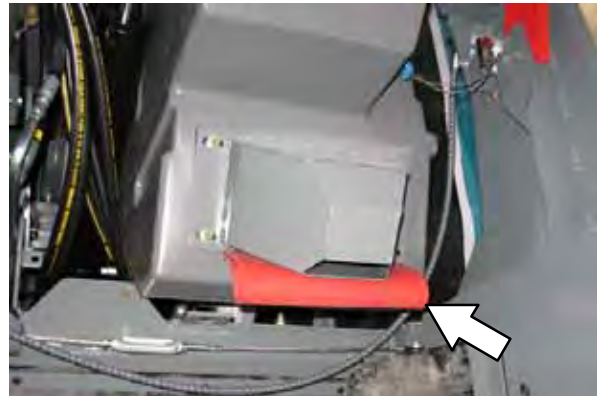


VEDAÇÕES DO PRÉ-FILTRO CICLÔNICO

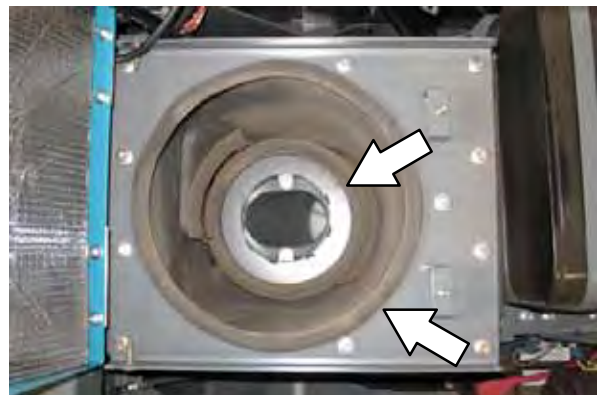
Verifique se há danos ou desgaste nas vedações do pré-filtro ciclônico após cada 100 horas de operação.

**VEDAÇÕES DE RETORNO DE POEIRA (SN 000000-006500)**

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações de retorno de poeira após cada 100 horas de operação.

**VEDAÇÕES DO FILTRO DE POEIRA (SN 000000-006500)**

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações do filtro de poeira após cada 100 horas de operação.

**VEDAÇÕES DA PORTA DO TUBO DO ASPIRADOR (OPCIONAL)**

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações da porta do tubo do aspirador após cada 100 horas de operação.

MANUTENÇÃO

VEDAÇÕES DA BANDEJA DE POEIRA CICLÔNICA (SN 006501-)

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.



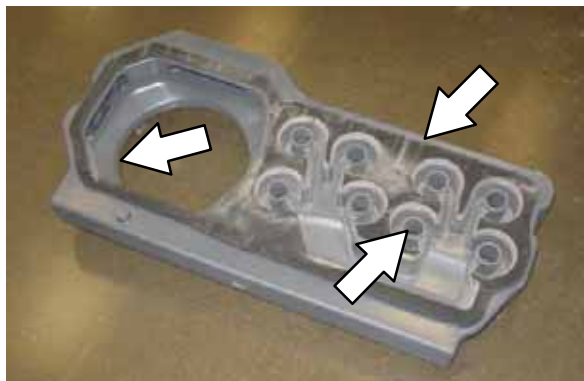
PERMA-FILTER CICLÔNICO (SN 006501 -)

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



VEDAÇÕES DA TAMPA DE CICLONE (SN 006501 -)

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.



VEDAÇÕES DA TAMPA DE CICLONE (SN 006501 -)

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



VEDAÇÃO DA TAMPA DO FILTRO DE POEIRA DA CAÇAMBA (SN 006501-)

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.



FREIOS E PNEUS**FREIOS**

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

Para verificar o ajuste do freio, peça a distância do pedal do freio de estacionamento no ponto no qual há resistência no movimento do pedal. A distância deve ser de 19 a 25 mm. Ajuste os freios se necessário.

**MOTOR DE PROPULSÃO**

Aperte a porca do eixo para 508 Nm lubrificado, 644 Nm seco, após cada 800 horas de operação.

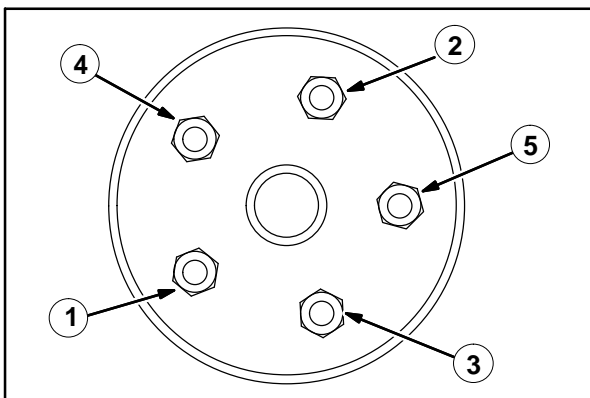
**PNEUS**

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

Verifique a pressão do pneu traseiro a cada 100 horas de operação. A pressão do ar é 790 ± 35 kPa.

RODA TRASEIRA

Aperte as porcas da roda traseira em duas vezes no padrão mostrado para 122 a 149 Nm após 50 horas de operação e depois disso, após cada 800 horas.



EMPURRAR, REBOCAR E TRANSPORTAR A MÁQUINA

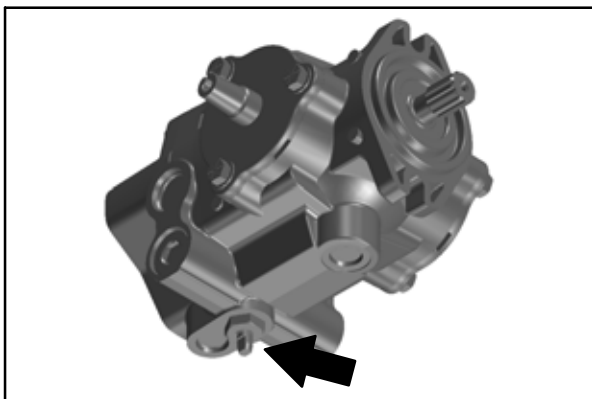
EMPURRAR OU REBOCAR A MÁQUINA

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

Use a *válvula de bypass* para evitar danos ao sistema hidráulico ao empurrar ou rebocar a máquina. Esta válvula permite mover uma máquina desligada por *uma distância curta* e com velocidade máxima de 1,6 km/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 pois isso pode causar danos ao sistema de propulsão.

Antes de empurrar ou rebocar a máquina, gire a *válvula de bypass* localizada na parte inferior da bomba de propulsão 90° (em qualquer direção) em relação à posição normal. Após empurrar ou rebocar a máquina, retorne a válvula de bypass à posição normal. **Não** use a válvula de bypass durante a operação normal da máquina.



TRANSPORTAR A MÁQUINA

1. Coloque as escovas na posição elevada. Se necessário, eleve levemente a caçamba para aumentar a distância do chão.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Ao carregar a máquina em um caminhão ou trailer, esvazie os entulhos da caçamba antes de carregar a máquina.

2. Posicione a parte dianteira da máquina no lado de carga do caminhão ou trailer.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Use um guincho ao carregar a máquina para um caminhão ou trailer. Não coloque ou remova a máquina do caminhão ou trailer a menos que a carga esteja a 380 mm ou menos do chão.

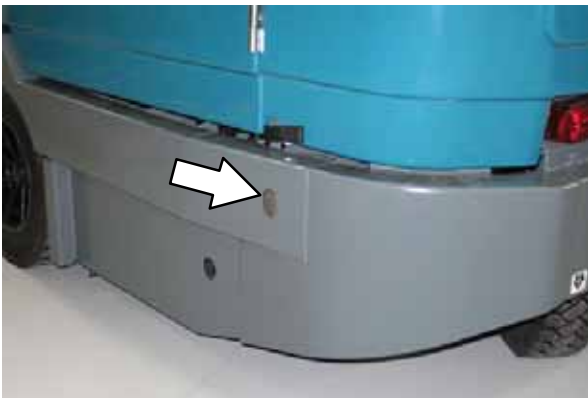
3. Se a superfície de carregamento for horizontal e estiver a 380 mm ou menos do chão, coloque a máquina no caminhão ou trailer.



4. Para transportar a máquina para um caminhão ou trailer usando um guincho, amarre as correntes nos cantos inferiores direito e esquerdo na frente da máquina.



5. Posicione a máquina o mais perto possível da parte dianteira do trailer ou caminhão.
6. Acione o freio de estacionamento e coloque um tijolo atrás de cada roda para evitar que a máquina se mova.
7. Rebaixe as escovas e a caçamba (se a caçamba estiver elevada).
8. Amarre as tiras aos furos dos cantos inferiores direito e esquerdo (frente da máquina) e aos pontos de amarração atrás das rodas traseiras.



9. Estique as tiras em direções opostas da máquina e amarre-as aos ganchos no chão do trailer ou do caminhão. Aperte bem as tiras ao amarrar.

NOTA: Talvez sejam necessários pontos de amarração no chão do trailer ou caminhão.



MEDIDA DE SEGURANÇA: Use um guincho ao descarregar a máquina de um caminhão ou trailer. Não remova a máquina do caminhão ou trailer a menos que a carga esteja a 380 mm ou menos do chão.

10. Se a superfície de carregamento for horizontal e estiver a 380 cm ou menos do chão, remova a máquina do caminhão ou trailer.

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.

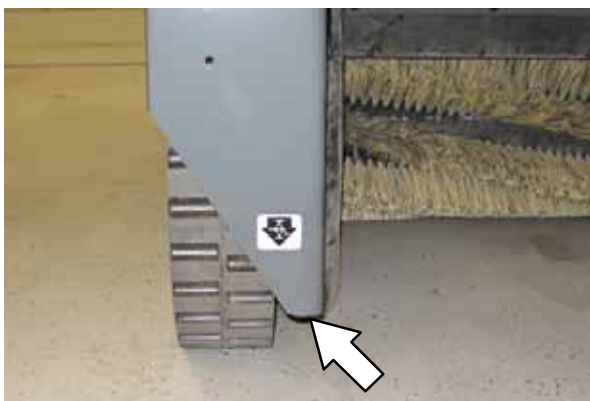
MEDIDA DE SEGURANÇA: Antes de sair da máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

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.

Os pontos traseiros de amarração estão localizados logo atrás do pneu traseiro em cada lado da máquina.



Os pontos dianteiros de amarração estão localizados na tampa logo à frente do pneu dianteiro.



INFORMAÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Complete as etapas a seguir antes de 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. Armazene-a em local interno.
2. Remova a bateria, ou recarregue a bateria a cada três meses.

ESPECIFICAÇÕES

DIMENSÕES/CAPACIDADES GERAIS DA MÁQUINA

| Item | Dimensão/capacidade |
|---|---------------------|
| Comprimento | 2.360 mm |
| Altura | 1.475 mm |
| Altura (com a cobertura protetora) | 2.095 mm |
| Largura/chassi | 1.590 mm |
| Entre rodas | 1.226 mm |
| Trilho | 1.426 mm |
| Largura do trajeto de limpeza (uma escova lateral) | 1.590 mm |
| Largura do trajeto de limpeza (duas escovas laterais) | 2.030 mm |
| Diâmetro da escova principal | 356 mm |
| Diâmetro da escova lateral | 660 mm |
| Capacidade em volume da caçamba (plástico e aço) | 395 L |
| Capacidade em peso da caçamba (plástico) | 490 kg |
| Capacidade em peso da caçamba (aço) | 545 kg |
| Altura de despejo (variável máx.) | 1.525 mm |
| Altura mínimo do teto para despejo | 2.500 mm |
| Peso – vazia | 1.595 kg |
| GVWR | 2.630 kg |
| Distância do chão para transporte | 100 mm |
| Grau de proteção | IPX3 |

| Valores determinados de acordo com a IEC 60335-2-72 | Medida |
|--|----------------------|
| Nível de pressão do som L_{pA} | 80 dB(A) |
| Incerteza da pressão do som K_{pA} | 3 dB(A) |
| Nível de potência do som L_{WA} + Incerteza K_{WA} | 102 dB(A) |
| Vibração – Mão-braço | $<2.5 \text{ m/s}^2$ |
| Vibração – Corpo todo | $<0.5 \text{ m/s}^2$ |

DESEMPENHO GERAL DA MÁQUINA

| Item | Medida |
|--|----------|
| Corredor mínimo para giro | 2.870 mm |
| Velocidade de deslocamento para frente (máx.) | 13 km/h |
| Velocidade de deslocamento para trás (máx.) | 5 km/h |
| Inclinação máxima da rampa para carregamento – Vazio | 25% |
| Inclinação máxima da rampa para varrição | 14% |
| Inclinação máxima da rampa para transporte (GVWR) | 17% |

ESPECIFICAÇÕES

TIPO DE ENERGIA

| Motor | Tipo | Ignição | Ciclo | Aspiração | Cilindros | Diâmetro | Curso |
|---------------------------------|--|--------------------------|---|-----------|-----------|--|---------|
| GM 1.6 (S/N 000000 – 005699) | Pistão | Ignição sem distribuidor | 4 | Natural | 4 | 79 mm | 81,5 mm |
| | Deslocamento | | Potência controlada da Tennant | | | Potência intermitente bruta conforme a norma SAE J1995 | |
| | 1.600 cc | | 23,2 kW a 2.400 rpm | | | 41 kW a 4.000 rpm | |
| | Combustível | | Sistema de arrefecimento | | | Sistema elétrico | |
| | Gasolina, 87 octanas mín. Sen chumbo Tanque de combustível: 42 L | | Água e etileno glicol anticongelante | | | 12 V nominal | |
| | GLP, Tanque de combustível: 15 kg | | Total: 7,5 L Radiador: 3,8 L | | | Alternador de 75 A | |
| | Marcha lenta, sem carga | | Veloc. governada (rápida), sob carga | | | Ordem de ignição | |
| | 1350 ± 50 rpm | | Modo de varrição normal: 2.000 ± 50 rpm Modo de varrição de resíduos: 2.400 ± 50 rpm | | | 1-3-4-2 | |
| | Folga da vela de ignição | | Folga da válvula, frio | | | Óleo lubrificante do motor com filtro | |
| | 1 mm | | Sem ajuste Motor OHC | | | 3,5 L 5W30 SAE-SG/SH | |

| Motor | Tipo | Ignição | Ciclo | Aspiração | Cilindros | Diâmetro | Curso |
|-----------------------------------|--|-------------------------|---|-----------|-------------------------|--|-------|
| Mitsubishi 2.0 (S/N 005700 –) | Pistão | Enrolar na tomada | 4 | Natural | 4 | 85 mm | 88 mm |
| | Deslocamento | | Potência controlada da Tennant | | | Potência intermitente bruta conforme a norma SAE J1995 | |
| | 1.997 cc | | GLP - 31.6 kW (42.4 Hp) @ 2300 rpm | | | GLP - 38.5 kW (51.6 Hp) @ 2800 rpm | |
| | | | Gasolina - 30.3 kW (40.6 Hp) @ 2300 rpm | | | Gasolina - 37.8 kW (50.7 Hp) @ 2800 rpm | |
| | Combustível | | Sistema de arrefecimento | | | Sistema elétrico | |
| | Gasolina, 87 octanas mín. Sen chumbo Tanque de combustível: 42 L | | Água e etileno glicol anticongelante | | | 12 V nominal | |
| | GLP, Tanque de combustível: 15 kg | | Total: 7,5 L Radiador: 3,8 L | | | Alternador de 75 A | |
| | Marcha lenta, sem carga | | Veloc. governada (rápida), sob carga | | | Ordem de ignição | |
| | 1350 ± 50 rpm | | 2300 ± 50 rpm | | | 1-3-4-2 | |
| | Folga da vela de ignição | | Folga da válvula, frio | | | Óleo lubrificante do motor com filtro | |
| 1,1 mm | | Sem ajuste Motor OHC | | | 4,7 L 5W30 SAE-SG/SH | | |

SISTEMA HIDRÁULICO

| Sistema | Capacidade | Índice do grau de viscosidade ISO | Faixas de temperatura do ar ambiente |
|-------------------------|------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Reservatório hidráulico | 38 L | ISO 100 VI 126 ou superior | 19° C ou superior |
| Total fluido hidráulico | 45 L | ISO 68 VI 155 ou superior | 7 a 43° C |
| | | ISO 32 VI 163 ou superior | 16° C ou inferior |

DIREÇÃO

| Tipo | Fonte de energia |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Roda traseira, cilindro hidráulico | Bomba hidráulica de acessório |

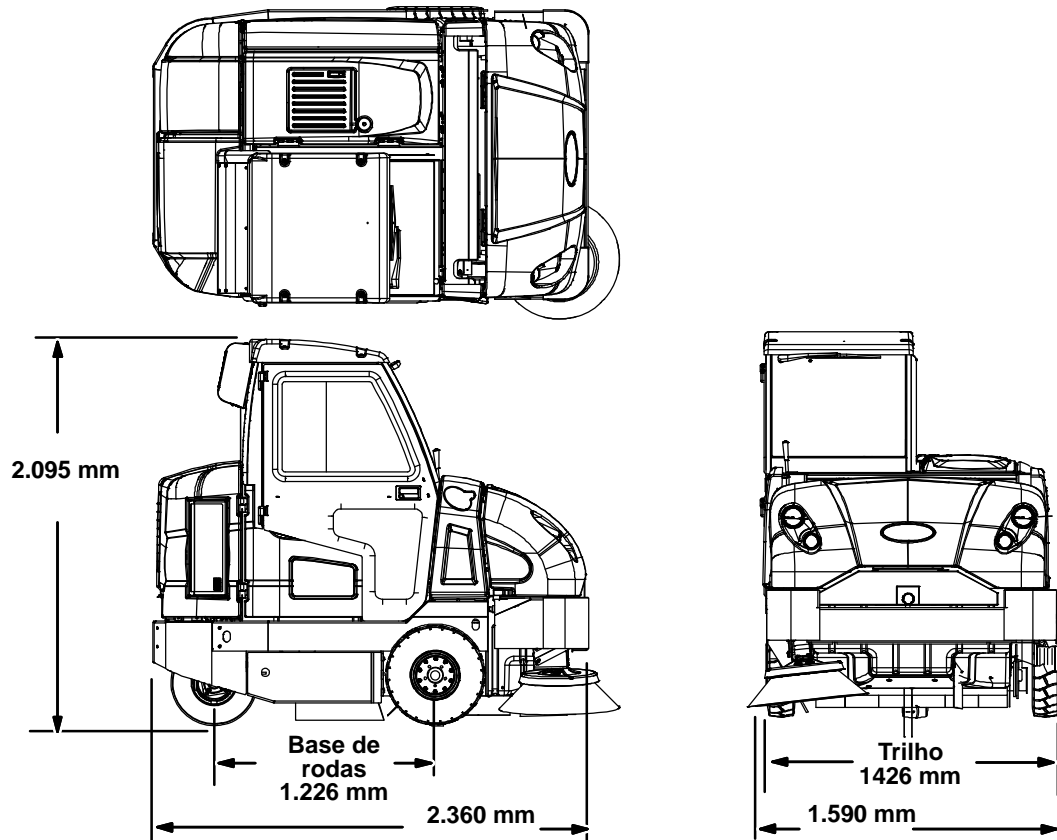
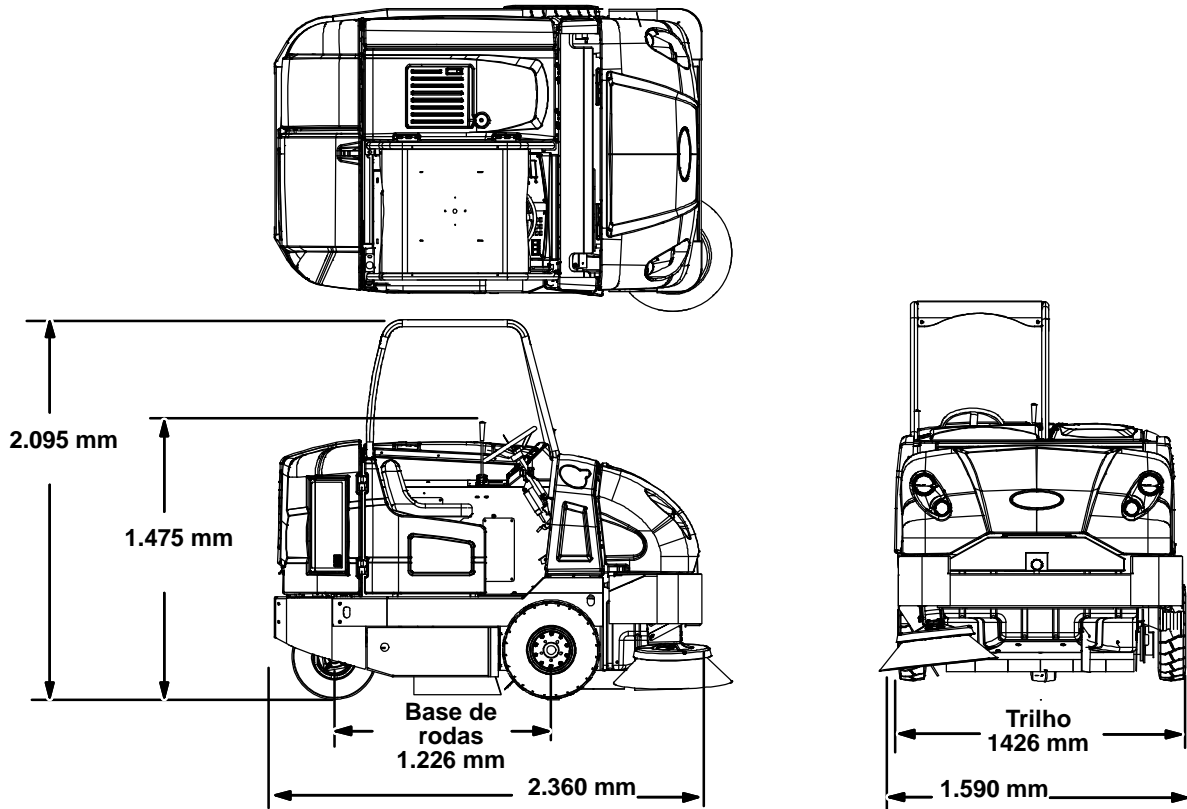
SISTEMA DE FREIOS

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

PNEUS

| Local | Tipo | Tamanho |
|---------------|------------|-----------------|
| Dianteiro (2) | Sólido | 127 mm x 535 mm |
| Traseiros (1) | Pneumático | 115 mm x 470 mm |

DIMENSÕES DA MÁQUINA



354726