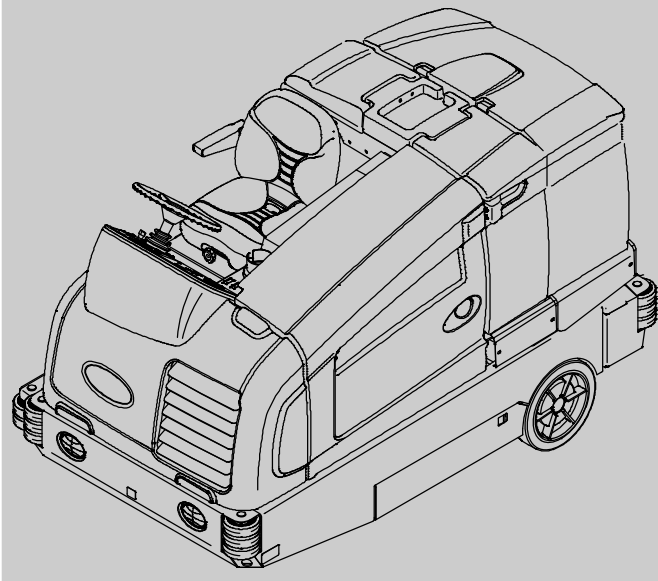




# T20

(Gas/LPG)



(S/N 008000- )  
Lavadora com  
operador a bordo  
Português **PTB**  
Manual do operador



**FaST**  
Foam Scrubbing Technology

**The Safe Scrubbing Alternative<sup>®</sup>**

**ES<sup>®</sup> Extended Scrub System**

**TennantTrue<sup>®</sup> Parts**

**Hygenic<sup>®</sup> Fully Cleanable Tanks**

**FloorSmart<sup>®</sup> Integrated Cleaning System**

**IRIS<sup>®</sup> a Tennant Technology**

**Pro-Panel<sup>™</sup> Controls**

**Insta-Fit<sup>™</sup> Adapter**



## América do Norte/Internacional



Para os mais recentes manuais de peças e outros manuais de operador em outros idiomas, visite:

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

9016285  
Rev. 04 (8-2022)



## INTRODUÇÃO



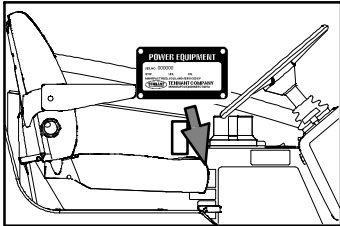
Este manual é distribuído com cada novo modelo. Ele fornece as instruções de utilização e manutenção necessárias.



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

Esta máquina funcionará muito bem. Entretanto, melhores resultados serão obtidos com o mínimo de custo, se:

- A máquina for utilizada com os devidos cuidados.
- A máquina receber manutenção regularmente - conforme as instruções de manutenção fornecidas.
- A manutenção da máquina for feita com peças fornecidas pelo fabricante ou peças equivalentes.

PROTEJA O MEIO AMBIENTE	DADOS DA MÁQUINA
 <p>Favor descartar materiais de embalagens, componentes usados, como baterias e fluídos, de forma segura para o meio ambiente e de acordo com as regulamentações locais de tratamento de resíduos.</p>  <p>Lembre-se sempre de reciclar.</p>	<p>Favor preencher estes dados durante a instalação para referência futura.</p> <p>N.º do modelo – _____</p> <p>N.º de série – _____</p> <p>Data de instalação – _____</p> 

## UTILIZAÇÃO PREVISTA

A T20 é uma máquina móvel industrial projetada para limpar superfícies rígidas (concreto, asfalto, pedra, sintética, 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 superfícies com terra, grama, grama artificial ou carpetes. Não use onde detritos excessivos estiverem presente, como folhas, papel, etc. Esta máquina pode ser usada tanto em ambientes internos e ao ar livre, mas a ventilação deve ser adequada se for usada em ambientes fechados. Esta máquina não foi projetada para utilização em vias públicas. Use a máquina de acordo com as descrições fornecidas neste Manual do Operador.

### Tennant Company

10400 Clean Street

Eden Prairie, MN 55344-2650

Phone: (800) 553-8033

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

PerformanceView, Pro-ID, Pro-Check, Zone Settings, Thermo-Sentry, Touch-N-Go, 1-STEP, Clean-Wedge, Variable Drain Valve, EasyOpen, Grip-n-Go, MaxPro, Dura-Track, SmartRelease, InstantAccess, Duramer, FaST-PAK, ErgoSpace e Lower Total Cost of Ownership são marcas registradas da Tennant Company.

Especificações e peças estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Instruções Originais, Copyright © 2016, 2017, 2019, 2022 TENNANT Company, Impresso nos EUA.

**CONTEÚDO**


	Página		Página
Instruções Importantes De Segurança – Guarde		Pedal Do Freio .....	32
Estas Instruções .....	4	Pedal Do Freio De Estacionamento ..	32
Operação .....	9	Pedal De Direção .....	32
Componentes Da Máquina .....	9	Protetores De Rodo (Opcional) .....	32
Controles E Instrumentos .....	10	Como A Máquina Funciona .....	33
Painel De Toque Padrão .....	11	Informações Sobre Escovas E Almofadas	34
Controles Pro–Panel .....	12	Ao Operar A Máquina .....	35
Definições Dos Símbolos .....	13	Lista De Verificação Pré–Operação .....	36
Funcionamento Dos Controles –		Trocar O Tanque Glp .....	37
Painel Padrão .....	16	Iniciar A Máquina .....	38
Indicador De Nível De Combustível ..	16	Desligar A Máquina .....	38
Máquinas A Gasolina .....	16	Encher O Tanque De Solução .....	39
Máquinas Glp .....	16	Lavagem Com Espuma (Modo Fast) /	
Horímetro .....	16	Lavagem Ec–H2o (Modo Ec–H2o)	39
Indicador Do Tanque De		Modo De Lavagem Convencional ....	39
Recuperação Cheio .....	16	Modo Es (Lavagem Prolongada) Com	
Indicador Do Tanque De Solução ....	17	Enchimento Automático .....	40
Botão De Controle De Contraste .....	17	Modo Es (Lavagem Prolongada) –	
Botão De Velocidade Do Motor .....	17	Enchimento Manual Do Tanque ...	40
Botão 1–Step .....	18	Definir Os Modos De Lavagem .....	41
Botão Da Escova Lateral De Lavagem		Definir O Modo Ec–H2o .....	41
(Opcional) .....	18	Definir O Modo Fast .....	42
Botão Da Ventoinha De Aspiração		Definir O Modo Es	
De Lavagem/Rodo .....	18	(Lavagem Prolongada) .....	42
Botão Da Escova Principal		Definir A Pressão Da Escova .....	43
De Lavagem .....	19	Ajustar A Pressão Da Escova –	
Botão Liga/Desliga Da Solução .....	19	Painel Padrão .....	43
Funcionamento De Controles –		Ajuste Da Pressão Da Escova –	
Pro–Panel .....	20	Pro–Panel .....	43
Tela De Login Pro–Id .....	20	Definir O Fluxo Da Solução .....	44
Botão De Status Da Máquina .....	20	Fluxo De Solução Es	
Alterando O Botão Padrão .....	21	(Lavagem Prolongada) .....	44
Botão 1–Step .....	22	Definir O Fluxo De Solução –	
Botão Da Escova Principal		Painel Padrão .....	44
De Lavagem .....	22	Ajuste Do Fluxo Da Solução –	
Botão Da Ventoinha De Aspiração		Pro–Panel .....	44
De Lavagem/Rodo .....	22	Lavagem – Painel Padrão .....	45
Botão Da Escova Lateral De Lavagem		Lavagem – Pro–Panel .....	46
(Opcional) .....	23	Lavagem Dupla .....	47
Botões Liga/Desliga Da Solução .....	23	Modo De Coleta De Água (Sem Lavagem)	48
Botão De Velocidade Do Motor .....	24	Esvaziamento E Limpeza Da Bandeja	
Botões De Controle De Zona .....	25	De Detritos – Apenas Cabeçotes De	
Botão Da Câmera Traseira .....	25	Escova Cilíndrica .....	49
Botão De Ajuda .....	26	Drenagem E Limpeza Do Tanque	
Botão Do Vídeo De Ajuda .....	28	De Recuperação .....	51
Preenchimento Da Pro–Check		Drenagem Do Tanque De Recuperação	
Pré–Operação Da Lista De		Usando A Mangueira	
Verificação .....	29	De Drenagem .....	51
Operação Dos Controles –		Drenar O Tanque De Recuperação	
Todas As Máquinas .....	30	Usando O Plugue De Drenagem ..	52
Luzes De Operação .....	30	Drenagem E Limpeza Do Tanque	
Luz De Perigo (Opcional) .....	30	De Solução .....	54
Assento Do Operador .....	31	Falhas/Alertas .....	56
Cintos De Segurança .....	31	Indicadores De Falha/Alerta –	
Maçaneta Ajustável Da Coluna		Painel Padrão .....	56
De Direção .....	31	Indicadores De Falha/Alerta –	
		Pro–Panel .....	56


	Página		Página
Opcionais .....	58	Consulte Verificar Padrão Da	
Bico De Pulverização (Opcional) .....	58	Escova Cilíndrica .....	84
Medidor De Detergente (Opcional) ...	59	Ajustar A Conicidade Da Escova	
Tubo Extensor De Aspiração		Cilíndrica .....	85
(Opcional) .....	60	Ajustar A Largura Da Escova	
Tubo Extensor De Energia (Opcional)	61	Cilíndrica .....	85
Lavadora De Alta Pressão (Opcional)	63	Escova Lateral (Opcional) .....	85
Resolução De Problemas Da Máquina ..	65	Substituir A Escova Lateral .....	85
Manutenção .....	67	Sistema Fast .....	87
Tabela De Manutenção .....	68	Substituir A Embalagem Fast-Pal ....	87
Pontos De Toque Amarelos .....	71	Limpar O Conector De Mangueira	
Lubrificação .....	71	Do Sistema Fast .....	88
Óleo Do Motor .....	71	Limpar Os Filtros Do Sistema Fast ...	88
Rolamentos Do Rodízio Do Rodo ....	71	Substituir Os Filtros Do Sistema Fast .	88
Rolamento De Suporte Da		Procedimento De Enxágue Do	
Roda Dianteira .....	71	Módulo Ec-H2o .....	89
Rolamento Do Cilindro De Direção ...	71	Procedimentos De Enxágue Do	
Rolamentos De Roda Traseira .....	72	Módulo Ec-H2o	
Tubos De Torque –		(N/S 000000–013000) .....	89
Escovas Cilíndricas .....	72	Procedimentos De Enxágue Do	
Tubos De Torque –		Módulo Ec-H2o	
Escovas De Disco .....	72	(S/N 013001– ) .....	91
Eixo Da Articulação –		Limpeza Da Tela Do Filtro Ec-H2o	
Escovas De Disco .....	72	(N/S 000000–013000) .....	92
Hidráulica .....	73	Lâminas Do Rodo .....	93
Fluido Hidráulico .....	74	Substituir (Ou Girar) As Lâminas Do	
Mangueiras Hidráulicas .....	74	Rodo Traseiro .....	93
Motor .....	75	Substituir Ou Girar As Lâminas Do	
Sistema De Arrefecimento .....	75	Rodo Lateral .....	95
Filtro De Ar .....	76	Substituir Ou Ajustar A Lâmina Do	
Filtro De Combustível (Glp) .....	76	Rodo Da Escova Lateral (Opcional)	97
Vaporizador Glp .....	76	Nivelamento Do Rodo Traseiro .....	98
Filtro De Combustível (Gasolina) ....	76	Ajuste Da Deflexão Da Lâmina Do	
Correia Do Motor .....	77	Rodo Traseiro .....	99
Sistema De Pcv .....	77	Saias E Vedações .....	100
Velas De Ignição –		Saia Do Cabeçote De Lavar .....	100
Motores Mitsubishi .....	77	Vedação Do Tanque De Recuperação	100
Eixo De Comando E Correias Do		Vedações Do Tanque De Solução ....	100
Eixo De Equilíbrio –		Freios E Pneus .....	101
Motores Mitsubishi .....	77	Freios .....	101
Bateria .....	77	Pneus .....	101
Fusíveis E Relés .....	78	Roda Dianteira .....	101
Fusíveis E Relés Do Painel De Relé .	78	Motor De Propulsão .....	101
Fusíveis E Relés Do Cabeamento		Empurrar, Rebocar E Transportar	
Elétrico Do Motor .....	79	A Máquina .....	102
Relés Opcionais .....	79	Empurrar Ou Rebocar A Máquina ....	102
Disjuntores (Ec-H2o) .....	79	Transporte Da Máquina .....	102
Escovas E Almofadas De Lavagem .....	80	Levantamento Da Máquina Com	
Escovas De Disco .....	80	Um Macaco .....	104
Substituição Das Escovas De Disco Ou		Informações De Armazenamento .....	104
Porta-Almofadas .....	80	Proteção Contra Congelamento	
Substituição Das Almofadas		(Máquinas Sem O	
De Lavagem .....	81	Sistema Ec-H2o) .....	105
Verificar Os Protetores De Paragem		Proteção Contra Congelamento	
Do Cabeçote Da Escova Do Disco	82	(Máquinas Com O Sistema	
Escovas Cilíndricas .....	82	Ec-H2o)	
Substituir Ou Rotacionar .....	82	(S/N 000000–013000) .....	106

	Página
Proteção Contra Congelamento (Máquinas Com O Sistema Ec-H2o) .....	106
Proteção Contra Congelamento (Máquinas Com O Sistema Ec-H2o) (S/N 013001— ) .....	108
Proteção Contra Congelamento (Máquinas Com Lavadora De Alta Pressão Opcional) .....	109
Preparação Da Máquina Para Operação Após A Armazenagem .	110
Preparação Do Sistema Ec-H2o (Máquinas N/S 000000–013000) .....	111
Especificações .....	112
Dimensões/Capacidades Gerais Da Máquina .....	112
Desempenho Geral Da Máquina .....	112
Sistema Hidráulico .....	113
Sistema De Freios .....	113
Pneus .....	113
Direção .....	113
Lavagem Convencional .....	114
Sistema Ec-H2o .....	114
Sistema Fast .....	114
Sistema De Medição De Detergente ....	115
Dimensões Da Máquina .....	115
Controles Do Supervisor .....	116
Controles Pro-Panel Do Supervisor .....	116
Introdução Ao Modo De Supervisor – Apenas Na Primeira Utilização ....	116
Entrar No Modo De Supervisor .....	117
Tela De Configurações Do Supervisor/Ícones Da Tela .....	118
Adicionar/Editar Perfis. ....	119
Ativar Login .....	121
Desativar Login .....	122
Calibração Do Toque .....	122
Exportar Listas De Verificação .....	123
Configuração Das Listas De Verificação .....	124
Desativar/Ativar Listas De Verificação Da Pré-Operação. ....	125
Alterar As Configurações Da Câmera De Visão Traseira .....	126
Programação Dos Botões Da Zona De Controle. ....	127
Configurar/Alterar Data E Hora .....	129

## INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA – GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES


Os seguintes avisos de precaução são usados ao longo deste manual, conforme indicado em suas descrições:


 **AVISO:** Alertar sobre os perigos ou práticas não seguras que podem resultar em ferimentos graves ou morte.

 **ATENÇÃO:** Avisar sobre os perigos ou práticas não seguras que podem resultar em ferimentos leves ou moderados.


**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Identificar as ações que devem ser seguidas para a utilização segura do equipamento.


As informações a seguir alertam quanto a possíveis situações 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:** Materiais inflamáveis podem causar explosão ou incêndio. Não use materiais inflamáveis no tanque.


 **AVISO:** Materiais inflamáveis ou metais reativos podem causar explosão ou incêndio. Não colete este tipo de material.

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

 **AVISO:** O motor emite gases tóxicos. Isto pode resultar em ferimentos graves ou morte. Opere a máquina em um local bem ventilado.

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

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

 **AVISO:** Não borrife em pessoas ou animais. Isto pode causar ferimentos graves. Use proteção para os olhos. Segure o pulverizador com as duas mãos.

Esta máquina pode ser equipada com uma tecnologia que comunica automaticamente através de rede móvel. Caso esta máquina seja operada em local onde o uso de celular é restrito devido às preocupações relacionadas com a interferência de outro equipamento, entre em contato com um representante da Tennant para obter informações sobre como desativar a funcionalidade das comunicações móveis.

### 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 celular ou outros tipos de dispositivos eletrônicos.
  - Em ambientes empoeirados sem a ventoinha do aspirador ligada.
  - Sem filtros posicionados ou com filtros entupidos.
  - A menos que seja mentalmente e fisicamente capaz de seguir as instruções da máquina.
  - Se não estiver em condições de utilização adequadas.
  - Com almofadas ou acessórios não fornecidos ou aprovados pela Tennant. O uso de outras almofadas pode prejudicar a segurança.
  - Em áreas onde estejam presentes líquidos/vapores ou poeiras combustíveis.
  - Em áreas que sejam muito escuras para ver os controles ou operar a máquina com segurança, a menos que as luzes operacionais/faróis frontais estejam ligados.
  - Em áreas com possibilidade de queda de objetos, a menos que esteja equipada com proteção superior.

2. Antes de iniciar a máquina:
  - Verifique se há vazamentos de combustível, óleo e outros fluidos.
  - Mantenha distante de faíscas ou chamas na área de reabastecimento.
  - Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estão na posição correta e operando adequadamente.
  - Verifique se os freios e a direção estão operando corretamente.
  - Ajuste o assento e aperte o cinto de segurança.
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 apenas conforme descrito neste manual.
  - Use os freios para parar a máquina.
  - Não faça a coleta de materiais em chamas ou com fragmentos de fumaça, como cigarros, fósforos ou cinzas
  - Desloque-se lentamente em rampas e superfícies escorregadias.
  - Não esfregue em rampas que excedam 10% de inclinação ou transporte (GVWR) nas rampas que excedam 14% de inclinação.
  - 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.
  - Não acesse o vídeo/telas de ajuda quando a máquina estiver em movimento. (Pro-Panel).
  - Tenha cautela ao deslocar a máquina em marcha ré.
  - Mantenha crianças e pessoas não autorizadas longe da máquina.
  - Não leve passageiros na máquina.
  - Sempre siga as regras de segurança e de tráfego.
  - Notifique imediatamente qualquer dano na máquina ou falha na operação.
  - Siga as instruções para mistura, manuseio e descarte de recipientes de produtos químicos.
  - Siga as orientações de segurança sobre pisos molhados.
5. Antes de deixar a máquina ou 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 precisa ser realizado com iluminação e visibilidade suficientes.
  - Mantenha a área de trabalho bem ventilada.
  - Evite peças em movimento. Não use roupas largas ou acessórios e prenda cabelos compridos.
  - Trave os pneus da máquina antes de levantá-la com o macaco.
  - Use o macaco para levantar a máquina somente nos locais designados. Use os apoios do macaco para oferecer suporte à máquina.
  - Use um guindaste ou macaco que suporte o peso da máquina.
  - Não empurre ou reboque a máquina sem que um operador esteja no assento controlando-a.
  - Não use pulverização forte ou jatos de água na máquina quando ela estiver perto de componentes elétricos.
  - Desconecte os cabos das baterias antes de fazer a manutenção da máquina.
  - Evite o contato com o ácido da bateria.
  - Evite contato com o líquido de arrefecimento 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 precisam ser feitos por um mecânico de serviço treinado.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

---

- Não modifique o design original da máquina.
- Use peças de reposição fornecidas ou aprovadas pela Tennant.
- Use equipamentos de proteção individual conforme necessário e quando recomendado neste manual.



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 ou descarregar a máquina em um caminhão ou reboque:
  - Use uma rampa, um caminhão ou reboque que suporte o peso da máquina e do operador.
  - Drene os tanques antes de carregar a máquina.
  - Esvazie a caçamba de detritos antes de carregar a máquina.
  - Abaixar o cabeçote de esfrega e o rodo antes de fixar a máquina.
  - Desligue a máquina e retire a chave.
  - Não carregue ou descarregue sobre rampas ou superfícies com inclinação superior a 10 graus ou 18%.
  - Use o freio de estacionamento após carregar a máquina.
  - Trave os pneus da máquina.
  - Fixe a máquina ao caminhão ou reboque.



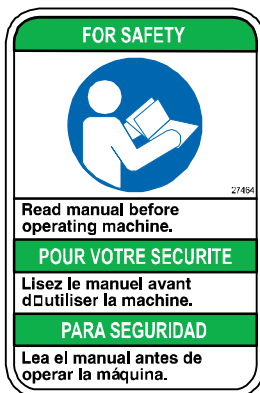
# PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

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

**ADESIVO DE ADVERTÊNCIA –**  
Materiais inflamáveis ou metais reativos podem causar explosão ou incêndio. Não colete este tipo de material.

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

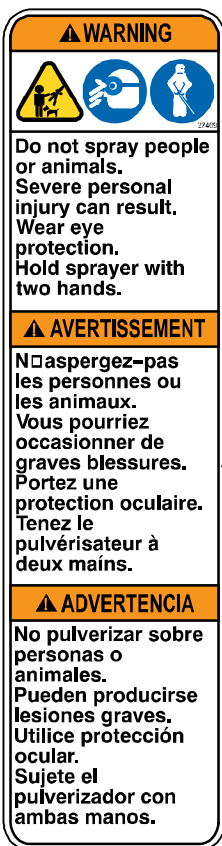
**ADESIVO DE ADVERTÊNCIA –**  
Não borrife em pessoas ou animais. Isto pode causar ferimentos graves. Use proteção para os olhos. Segure o pulverizador com as duas mãos.



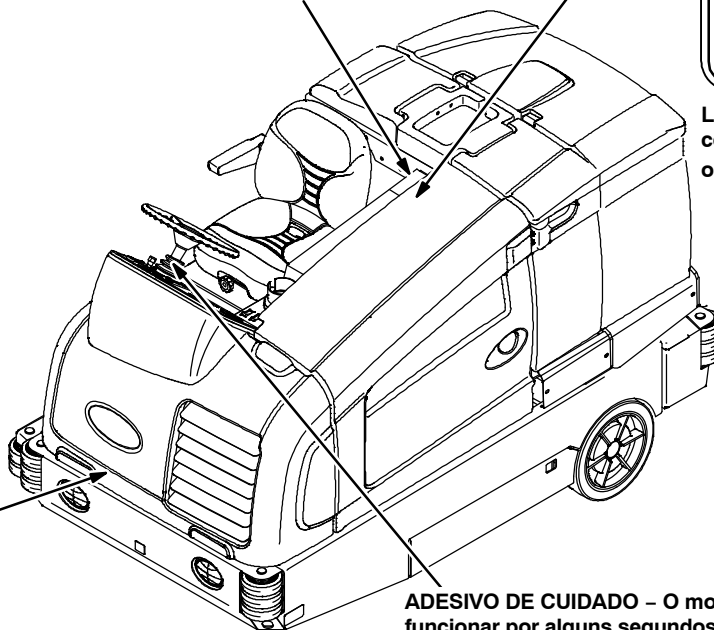
Localizado no lado do compartimento do operador.



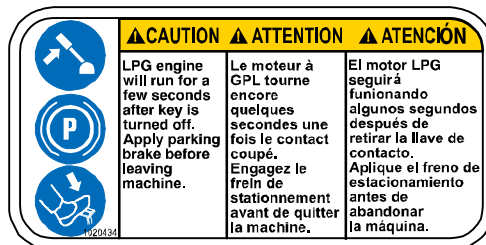
Localizado no lado do compartimento do operador.



Localizado no quadro da máquina.



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




Localizado próximo à chave de ignição no painel de instrumentos. (somente máquinas GLP)


# PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

**ADESIVO DE ADVERTÊNCIA – Materiais inflamáveis podem causar explosão e incêndio. Não use materiais inflamáveis no tanque.**

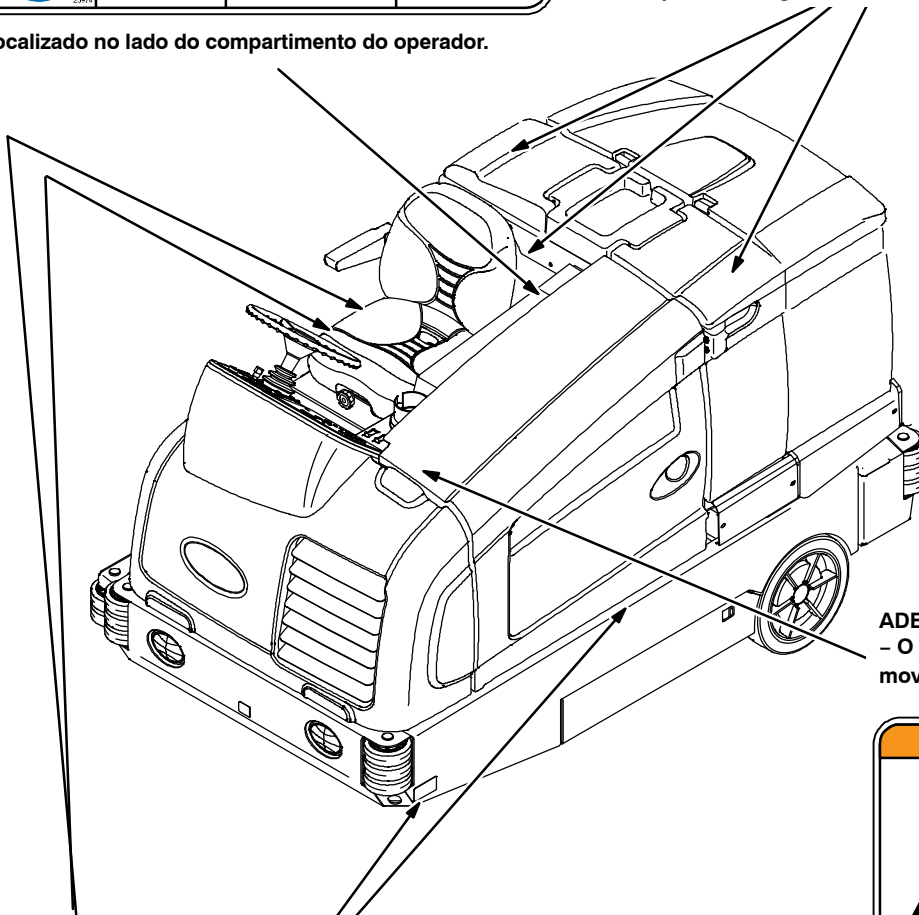
**ADESIVO DE ADVERTÊNCIA – A máquina emite gases tóxicos. Isto pode resultar em ferimentos graves ou morte. Opere a máquina em um local bem ventilado.**

	<b>▲ WARNING</b>	<b>▲ AVERTISSEMENT</b>	<b>▲ ADVERTENCIA</b>
	Machine emits toxic gases. Serious injury or death can result. Provide adequate ventilation.	La machine produit des gaz toxiques. Ces gaz peuvent provoquer des blessures ou la mort. Veillez à ce que l'endroit soit bien aéré.	La máquina emite gases tóxicos. Pueden provocar lesiones graves o fatales. Asegúrese de que existe suficiente ventilación.
	1C28721		

Localizado no lado do compartimento do operador.

	<b>▲ WARNING</b>	<b>▲ AVERTISSEMENT</b>	<b>▲ ADVERTENCIA</b>
	Flammable materials can cause explosion or fire. Do not use flammable materials in tank.	Les matières inflammables peuvent causer une explosion ou un incendie. N'utilisez pas de matières inflammables dans le(s) réservoir(s).	Los materiales inflamables pueden provocar explosiones o incendios. No utilice materiales inflamables en el depósito(s).
	1C28721		

Localizado nas tampas dos tanques de solução e do tanque de detergente.



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

**ADESIVO DE ADVERTÊNCIA – Risco de queimadura. Superfície quente. NÃO toque.**

	<b>▲ WARNING</b>
	Burn hazard. Hot surface. Do NOT touch.
	<b>▲ AVERTISSEMENT</b>
Risque de brûlures. Surface chaude. Ne pas toucher.	<b>▲ ADVERTENCIA</b>
Peligro de quemaduras. Superficie caliente. NO tocar.	

Localizado no lado do amortecedor, sobre a tampa do escapamento, no reservatório hidráulico e no cabeçote da escova (apenas nas máquinas com cabeçote de disco).

<b>▲ WARNING</b>

Moving belt and fan. Keep away.
<b>▲ AVERTISSEMENT</b>
La courroie et le ventilateur sont en mouvement. Ne vous approchez pas.
<b>▲ ADVERTENCIA</b>
Correa y ventilador en movimiento. Manténgase alejado.

Localizado no painel do compartimento do motor.

OPERAÇÃO

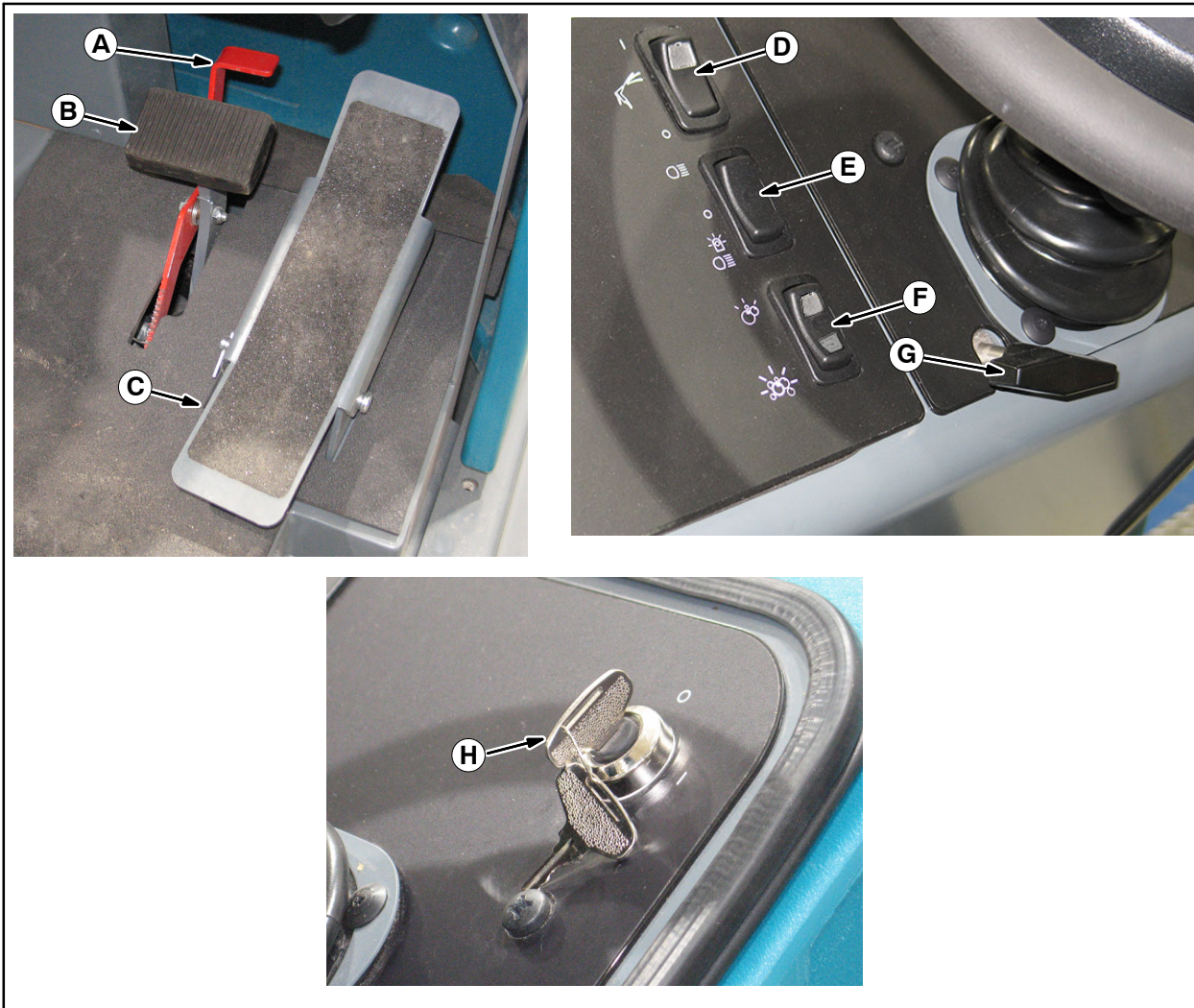
COMPONENTES DA MÁQUINA



- A. Proteção superior (opcional)
- B. Painel de instrumentos
- C. Tampa dianteira
- D. Luzes dianteiras
- E. Escova lateral (opcional)
- F. Rodo lateral
- G. Porta de serviço do cabeçote de lavagem
- H. Alavanca de liberação do suporte da bandeja de detritos
- I. Tanque de combustível
- J. Proteção do assento
- K. Compartimento de embalagem FaST, ou tanque de detergente ES, tanque medidor de detergente, ou compartimento do módulo do sistema ec-H2O (opcional)

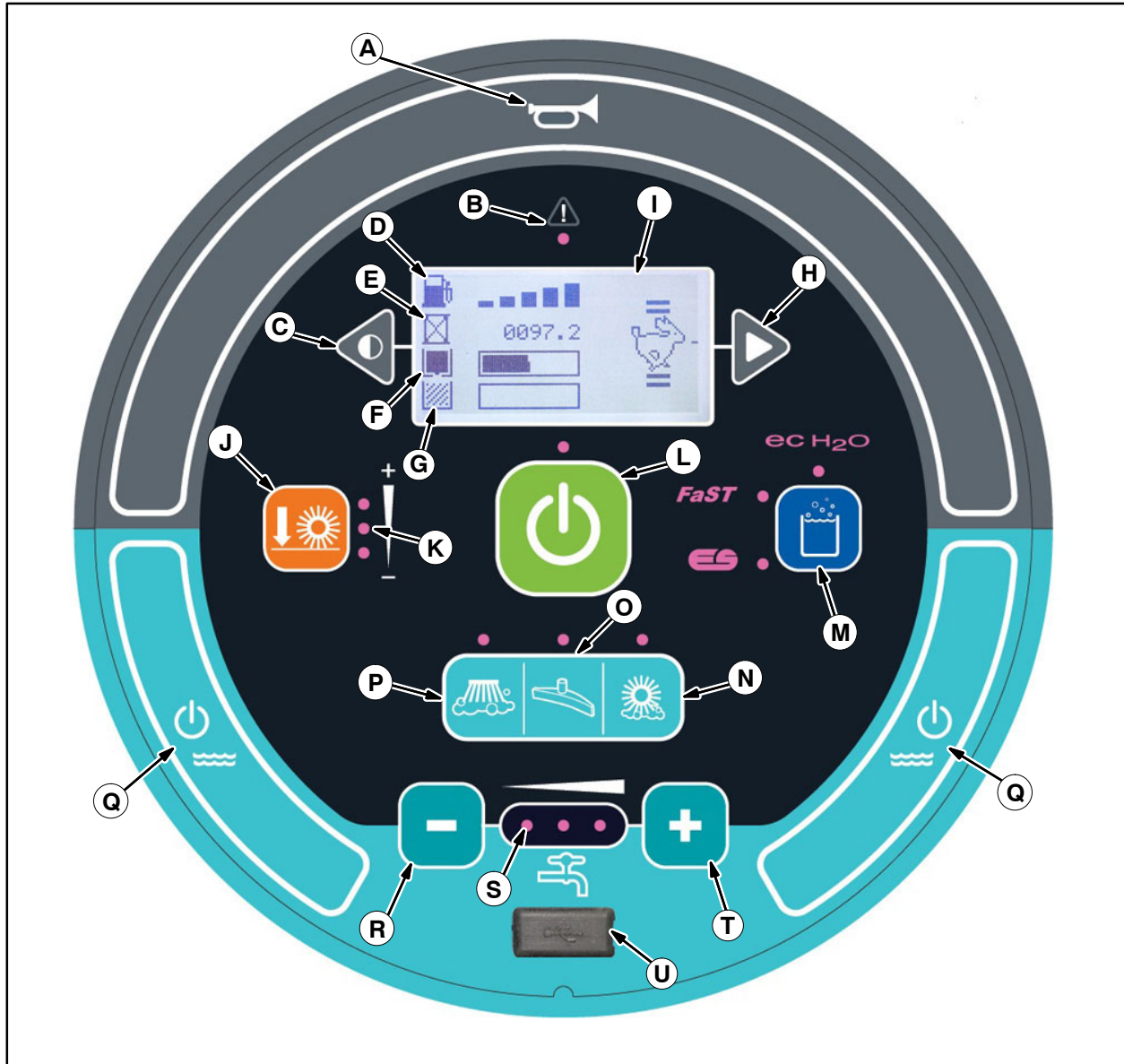
- L. Tampa do tanque de solução
- M. Assento do operador
- N. Tubo de pulverização – bico atrás do assento (opcional)
- O. Alarme/luzes intermitentes (opcional)
- P. Alarme sonoro auxiliar (opcional)
- Q. Mangueira de drenagem do tanque de recuperação
- R. Tampa do tanque de recuperação
- S. Mangueira de drenagem do tanque de solução
- T. Suporte da bandeja de detritos
- U. Luzes traseiras
- V. Rodo traseiro
- W. Tampa do motor

## CONTROLES E INSTRUMENTOS



- A. Pedal do freio de estacionamento
- B. Pedal do freio
- C. Pedal de direção
- D. Interruptor do bocal de pulverização  
Interruptor de lavadora de alta pressão  
(opcional)
- E. Interruptor das luzes de operação/perigo
- F. Interruptor de medidor de detergente  
(opcional)
- G. Maçaneta ajustável da coluna de direção
- H. Interruptor de ignição

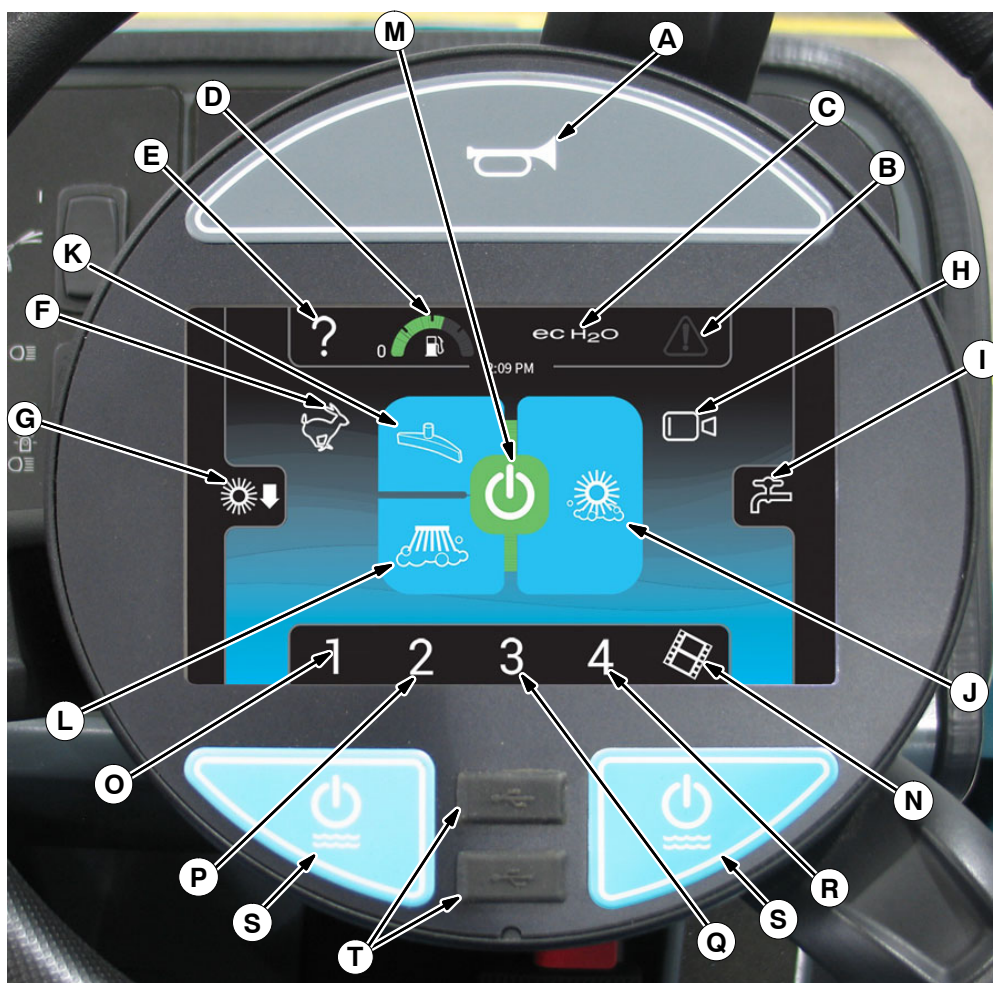
PAINEL DE TOQUE PADRÃO



- A. Buzina
- B. Luz indicadora de falha/alerta
- C. Botão de controle de contraste
- D. Indicador de nível de combustível
- E. Horímetro
- F. Indicador do tanque de solução
- G. Indicador de tanque de recuperação cheio
- H. Botão de velocidade do motor
- I. Visor LCD
- J. Botão de pressão da escova
- K. Luzes indicadoras de pressão das escovas

- L. Botão 1-STEP
- M. Botão ec-H2O / ES (lavagem prolongada)  
Botão do sistema FaST (opcional)
- N. Botão da escova principal de lavagem
- O. Botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo
- P. Escova lateral de lavagem (opcional)
- Q. Botões de liga/desliga da solução
- R. Botão de diminuição da solução (-)
- S. Luzes indicadoras do fluxo da solução
- T. Botão de aumento da solução (+)
- U. Entrada USB (apenas assistência)

## CONTROLES PRO-PANEL






- A. Buzina
- B. Luz indicadora de falha/alerta
- C. Botão ec-H<sub>2</sub>O / ES (lavagem prolongada)  
Botão do sistema FaST (opcional)
- D. Botão de status da máquina
- E. Botão de ajuda
- F. Botão de velocidade do motor
- G. Botão de pressão da escova de lavagem
- H. Botão da câmera traseira
- I. Botão de acesso ao controle da solução
- J. Botão da escova principal de lavagem

- K. Botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo
- L. Escova lateral de lavagem (opcional)
- M. Botão 1-STEP
- N. Ajuda do vídeo
- O. Botão de controle de zona 1
- P. Botão de controle de zona 2
- Q. Botão de controle de zona 3
- R. Botão de controle de zona 4
- S. Botões de liga/desliga da solução
- T. Entradas USB (apenas assistência)

**DEFINIÇÕES DOS SÍMBOLOS**

Estes símbolos são usados para identificar os controles, visores e recursos da máquina.

	Buzina		Diminuição da solução (-)
	Indicador de falha/alerta		Aumento da solução (+)
	Tanque de recuperação		Fluxo da solução
	Tanque de solução		Solução ligada/desligada
	Pressão da escova principal		Ligado
	1-STEP		Desligado
	ES (lavagem prolongada) (opcional)		ec-H <sub>2</sub> O (opcional)
<b>FaST</b>	FaST (opcional)		Somente combustível sem chumbo
	Modo de lavagem		Bico de pulverização (opcional)
	Luzes de operação/luz de perigo		Horímetro
	Luzes dianteiras		Escova lateral de lavagem
	Escova lateral de lavagem		Ventoinha de aspiração de lavagem/rodo
	Controle de contraste		Ponto para levantamento
	Controle de velocidade do motor		
	Taxa reduzida de medidor de detergente		Taxa elevada de medidor de detergente

## Símbolos do Pro-Panel

	Ajuda		Configuração de zona 1
	Configuração de zona 2		Configuração de zona 3
	Configuração de zona 4		Horímetro
	Alerta/Falha		Item não confirmado da lista de verificação
	Horímetro		Item confirmado da lista de verificação
	Login		Logout
	Selecionar		Configurações do supervisor
	Alternar visualização da máquina		Menu do supervisor
	Configurações de câmera		Vídeo inicial
	Ajuda do controle		Ajuda do vídeo
	Sobre		Botão do vídeo
	Tecla backspace		Botão da lista de vídeo
	Câmera traseira		Página inicial (tela principal de operação)



Símbolos do Pro-Panel



Seta para cima



Seta para baixo



Desativar login



Seta para trás



Adicionar/editar perfis



Ativar login



Operador



Calibrar toque



Supervisor



Configuração das listas de verificação



Editar perfil



Exportar tudo



Adicionar perfil



Exportar novo



Excluir perfil



Exportar listas de verificação



Copiar perfil



Enter

# OPERAÇÃO

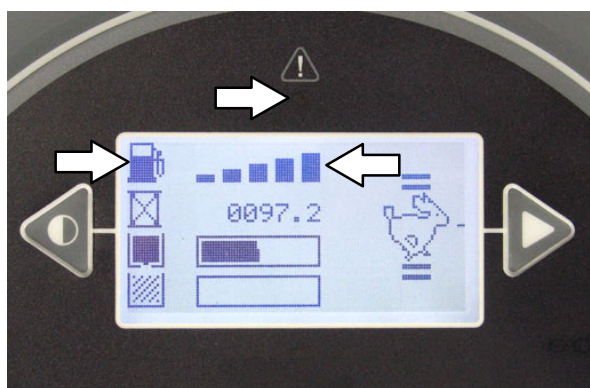
## FUNCIONAMENTO DOS CONTROLES - PAINEL PADRÃO

### INDICADOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

#### MÁQUINAS A GASOLINA

Em máquinas a gasolina, o *indicador de nível de combustível* mostra a quantidade de combustível restante no tanque. O indicador de falha piscará e uma mensagem mostrando combustível baixo será exibida quando o tanque estiver quase vazio.

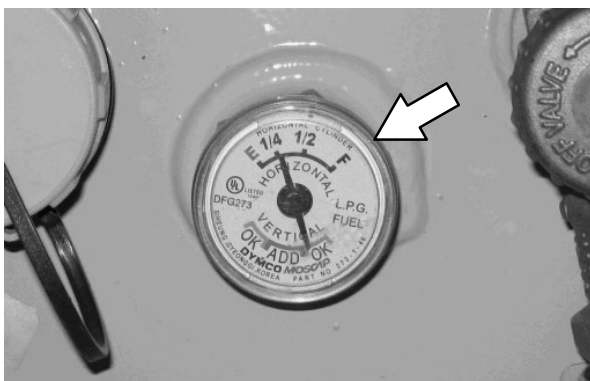
**OBSERVAÇÃO:** Não use combustíveis com chumbo. Combustíveis com chumbo causarão danos permanentes ao sensor de oxigênio do sistema e ao conversor catalítico.



#### MÁQUINAS GLP

Para máquinas GLP, o *indicador de nível de combustível* NÃO exibe a quantidade de combustível no tanque de GLP. Quando o tanque de GLP está quase vazio, o indicador de falha piscará e uma mensagem de combustível baixo irá aparecer.

O *indicador de combustível* GLP no tanque mostra a quantidade de combustível no tanque GLP.



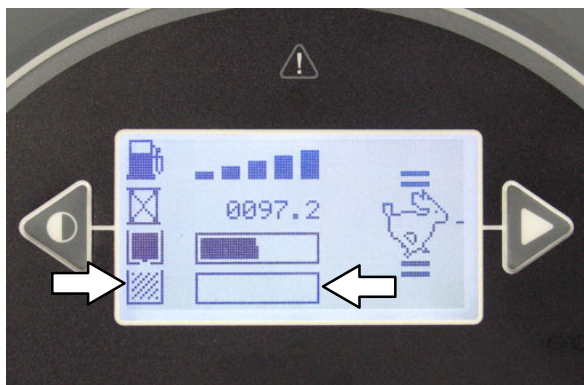
### HORÍMETRO

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



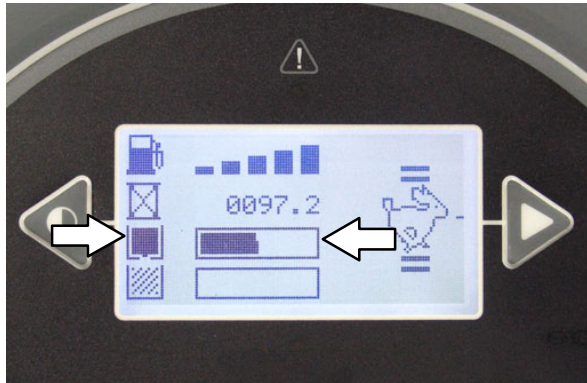
### INDICADOR DO TANQUE DE RECUPERAÇÃO CHEIO

O *indicador de tanque de recuperação cheio* exibe CHEIO quando o tanque de recuperação está cheio. Todas as funções de lavagem irão parar quando o tanque de recuperação estiver cheio. Esvazie o tanque de recuperação quando o indicador exibir que está cheio.



**INDICADOR DO TANQUE DE SOLUÇÃO**

O *indicador do tanque de solução* mostra a quantidade de líquido no tanque de solução. Reabasteça o tanque de solução quando o indicador exibir que está vazio. A máquina irá parar de lavar quando o tanque de solução estiver vazio.



**BOTÃO DE CONTROLE DE CONTRASTE**

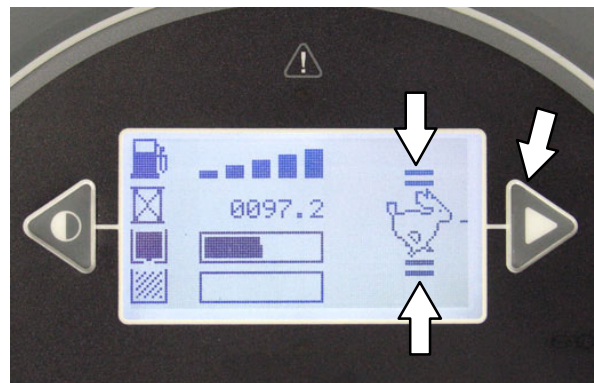
Use o *botão de controle de contraste* para escurecer/clarear o visor de LCD.



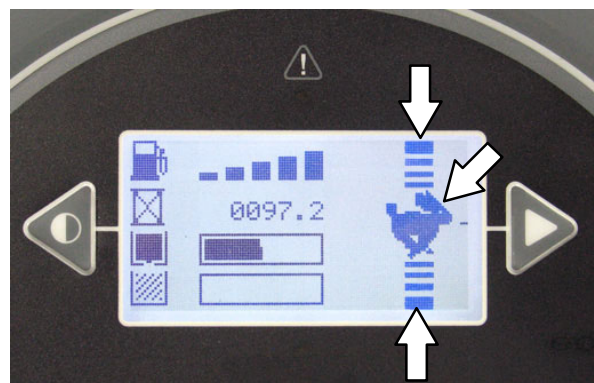
**BOTÃO DE VELOCIDADE DO MOTOR**

A velocidade do motor é controlada automaticamente quando o *botão 1-STEP* está pressionado. Caso não esteja lavando, pressione o *botão de velocidade do motor* para aumentar o RPM para aumentar a velocidade de deslocamento. Pressione novamente o *botão de velocidade do motor* para reduzir o RPM do motor.

As barras acima e abaixo do ícone da velocidade do motor indicam o ajuste da velocidade do motor. Quando duas barras mais finas aparecem acima e abaixo do ícone e o ícone aparecer como uma figura de linha, o motor está ajustado para velocidade baixa.



Quando duas barras mais grossas aparecem acima e abaixo do ícone de velocidade do motor e, as barras mais finas e o ícone está sólido, o motor está ajustado para velocidade alta.



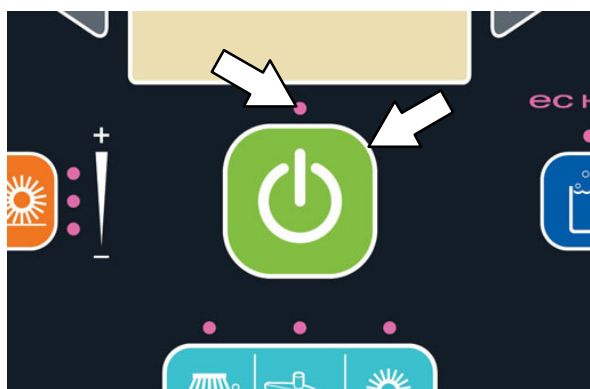
## OPERAÇÃO

### BOTÃO 1-STEP

Pressione o *botão 1-STEP* para ativar todas as funções selecionadas de lavagem. Antes de pressionar o *botão 1-STEP*, as luzes acima de todos as funções selecionadas de lavagem estarão acesas, mas as funções selecionadas estarão em modo de espera até que o *botão 1-STEP* seja pressionado. Pressione o *botão 1-STEP* novamente quando a limpeza terminar para parar todas as funções de lavagem.

**OBSERVAÇÃO:** O rodo permanecerá abaixado e a aspiração permanecerá ligada por alguns segundos para apanhar a água remanescente depois que o *botão 1-STEP* for desativado.

A luz indicadora acima do botão acenderá quando o *botão 1-STEP* estiver ativado.

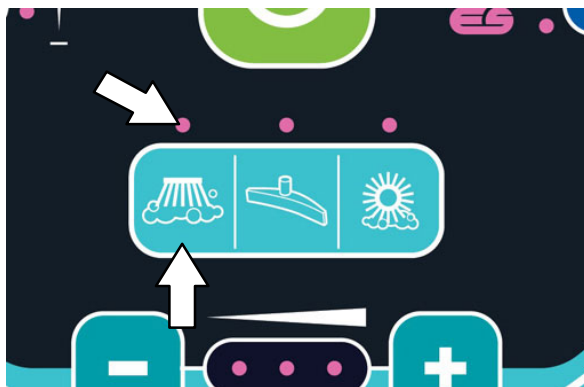


### BOTÃO DA ESCOVA LATERAL DE LAVAGEM (OPCIONAL)

Ligar a escova lateral de lavagem: Pressione o *botão da escova lateral de lavagem*. A luz indicadora acenderá.

Desligar a escova lateral de lavagem: Pressione o *botão da escova lateral de lavagem*. A luz indicadora apagará.

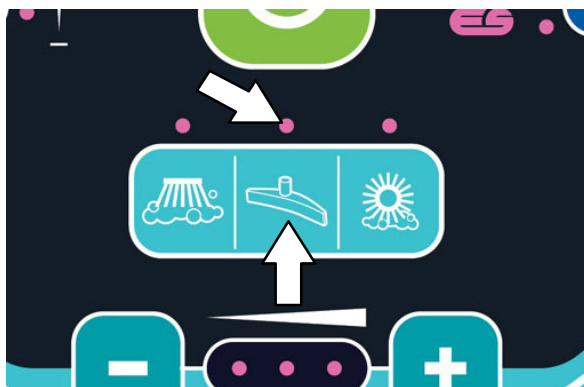
**OBSERVAÇÃO:** As escovas laterais de lavagem dependem das escovas principais de lavagem para funcionar. As escovas principais de lavagem também começam a funcionar quando o *botão da escova lateral de lavagem* é pressionado.



### BOTÃO DA VENTONINHA DE ASPIRAÇÃO DE LAVAGEM/RODO

Rebaixar o rodo e ligar a ventoinha de aspiração: Pressione o *botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo*. A luz indicadora acenderá.

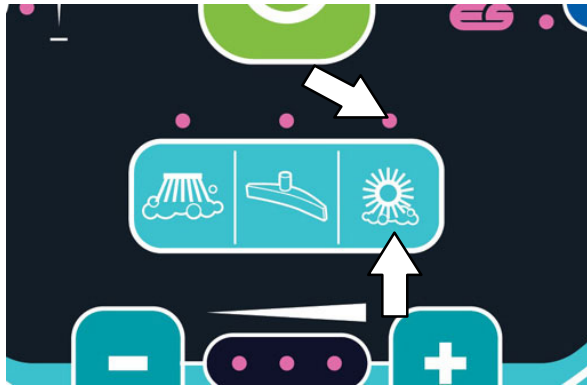
Subir o rodo e desligar a ventoinha de aspiração: Pressione o *botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo*. A luz indicadora apagará.



### BOTÃO DA ESCOVA PRINCIPAL DE LAVAGEM

Ligar a escova principal de lavagem: Pressione o *botão da escova principal de lavagem*. A luz indicadora acenderá.

Desligar a escova principal de lavagem: Pressione o *botão da escova principal de lavagem*. A luz indicadora apagará.



### BOTÃO LIGA/DESLIGA DA SOLUÇÃO

O fluxo da solução é projetado para permanecer em funcionamento sempre que as escovas de lavagem estiverem ligadas. Este pode ser desligado por 10 segundos com o *botão de liga/desliga da solução* para passar pelos cantos, etc. Consulte também a seção *DEFINIR O FLUXO DE SOLUÇÃO*.

Desligue o fluxo da solução (por 10 segundos): Pressione o *botão de liga/desliga da solução*. Todas as luzes indicadoras de fluxo da solução apagarão. (O fluxo da solução reiniciará automaticamente ao término da pausa de 10 segundos).

Ligar o fluxo da solução: Pressione o *botão de liga/desliga da solução*. Os indicadores da solução voltarão a ligar e o fluxo da solução voltará ao último ajuste usado.

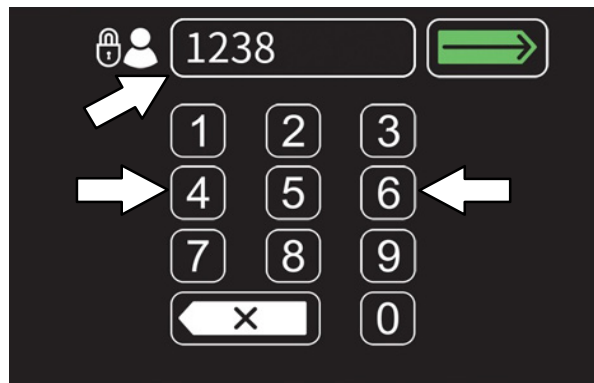


## FUNCIONAMENTO DE CONTROLES – PRO-PANEL


### TELA DE LOGIN PRO-ID


**OBSERVAÇÃO:** A tela de login Pro-ID apenas aplica-se quando estiver instalada na máquina. Contas de usuários pré-definidas precisam ser criadas dentro do modo do supervisor.

Use a tela de login Pro-ID para efetuar o login na máquina.

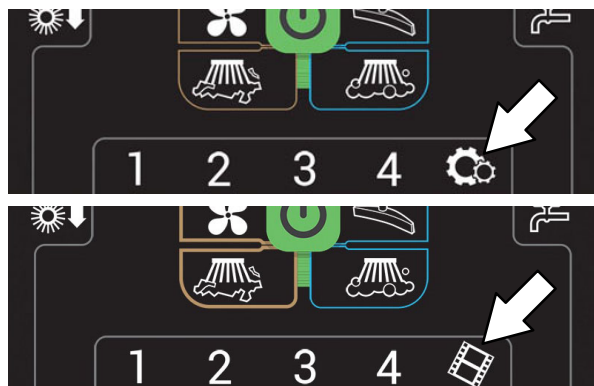


Use o teclado para inserir o número de login na tela acima do teclado.

 Pressione a tecla Enter para efetuar o login na máquina.

 Se necessário, pressione o botão backspace para excluir e reinserir um número.

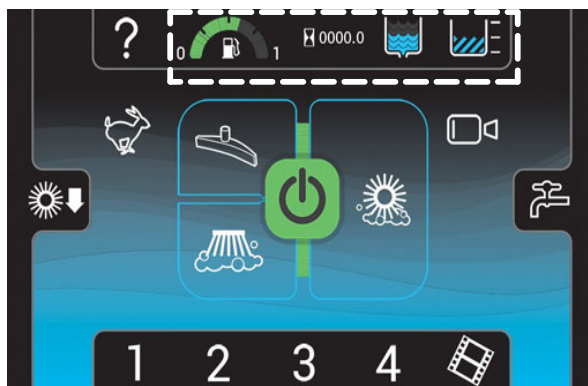
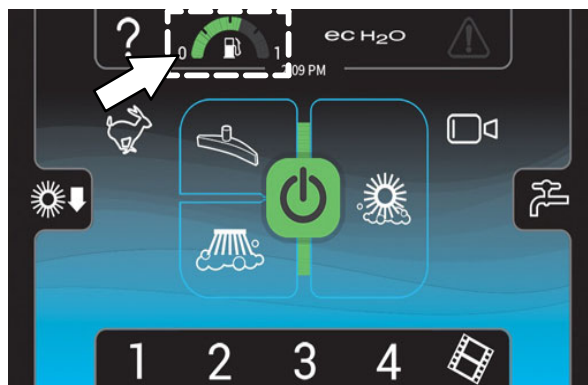
Quando o Pro-Panel estiver no modo do supervisor, um símbolo de engrenagem aparecerá na parte inferior direita da tela. Quando estiver no modo do operador, um símbolo de vídeo aparecerá.




### BOTÃO DE STATUS DA MÁQUINA

O botão de status da máquina permite o acesso a quatro indicadores diferentes de status da máquina. A tela principal mostra o indicador de combustível quando a máquina está ligada. Qualquer dos quatro indicadores pode ser predefinido na tela principal até que a máquina seja desligada.

Aperte o botão de status da máquina para acessar todos os quatro botões de status da máquina. Todos os quatro botões de status da máquina aparecerão na tela por vários segundos até que os botões predefinidos reapareçam na tela.

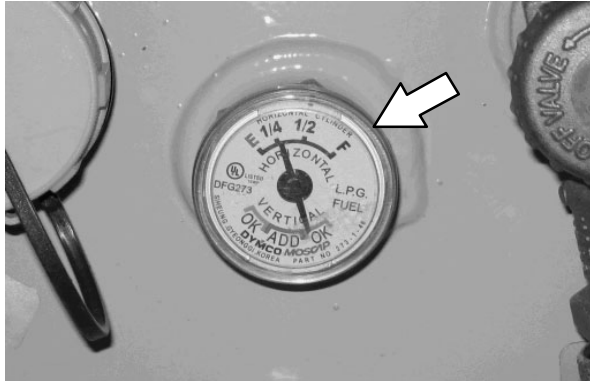


 Para máquinas a gasolina: O indicador de nível de combustível mostra a quantidade de combustível restante no tanque. O indicador de falha piscará e uma mensagem mostrando combustível baixo será exibida quando o tanque estiver quase vazio.



Para máquinas GLP: O *indicador de nível de combustível* NÃO exibe a quantidade de combustível no tanque de GLP. Quando o tanque de GLP está quase vazio, o indicador de falha piscará e uma mensagem de combustível baixo irá aparecer.

O *indicador de combustível* GLP no tanque mostra a quantidade de combustível no tanque GLP.



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



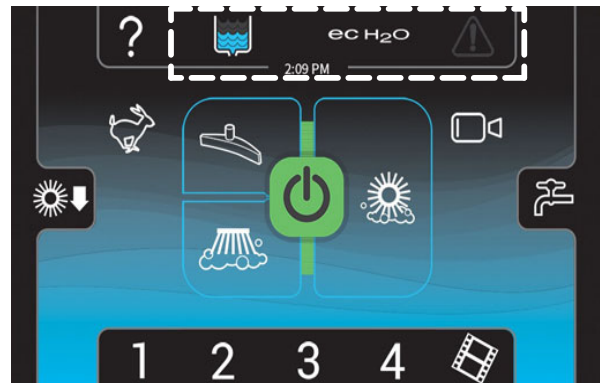
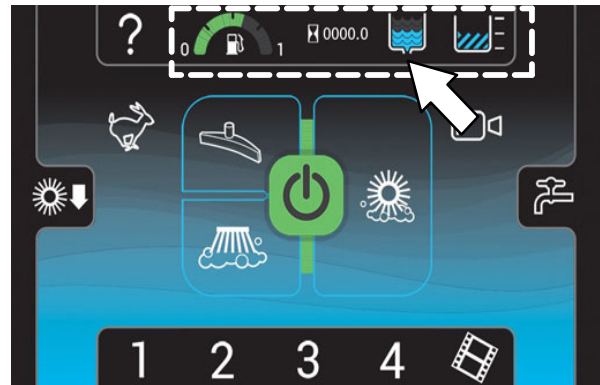
O *indicador do tanque de solução* mostra a quantidade de líquido no tanque de solução. Reabasteça o tanque de solução quando não restarem barras no mostrador. A máquina irá parar de lavar quando o tanque de solução estiver vazio.



O *indicador do tanque de recuperação cheio* exibe CHEIO quando o tanque de recuperação está cheio. Todas as funções de lavagem irão parar quando o tanque de recuperação estiver cheio. Esvazie o tanque de recuperação quando o indicador exibir CHEIO.

## ALTERANDO O BOTÃO PADRÃO

Pressione o botão de status da máquina desejado enquanto todos os quatro botões de status da máquina estiverem aparecendo na tela para substituir este pelo botão anteriormente definido. Os outros três botões de status da máquina desaparecerão da tela e o botão de status da máquina recém-selecionado se tornará padrão até que a máquina seja desligada. O *botão do indicador de combustível* voltará a ser o padrão quando a máquina for ligada.



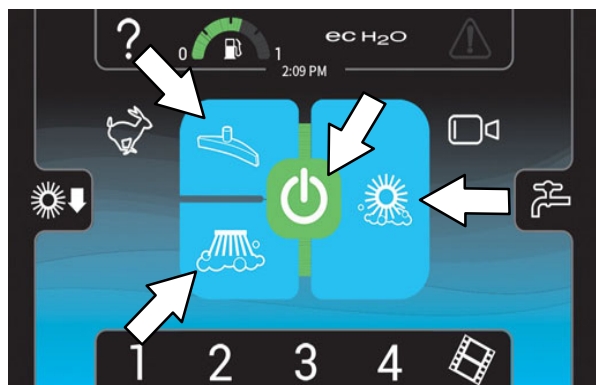
## OPERAÇÃO

### BOTÃO 1-STEP

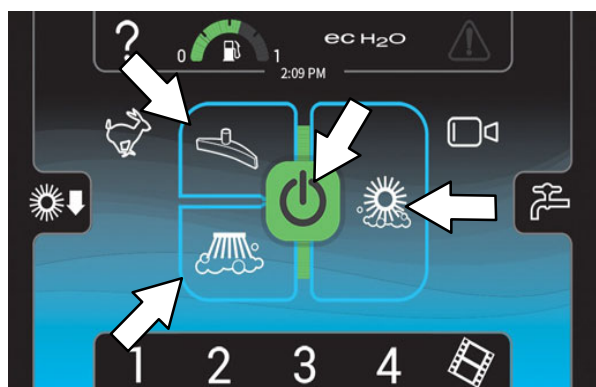
Pressione o *botão 1-STEP* para ativar todas as funções selecionadas de lavagem. Pressione o *botão 1-STEP* novamente quando a limpeza terminar para parar todas as funções de lavagem.

**OBSERVAÇÃO:** O rodo permanecerá abaixado e a aspiração permanecerá ligada por alguns segundos para apanhar a água remanescente depois que o *botão 1-STEP* for desativado.

O *botão 1-STEP* e todas os botões de funções selecionadas de lavagem acenderão quando o *botão 1-STEP* estiver pressionado.



As extremidades de todos os botões de lavagem selecionados serão iluminadas para mostrar que estão em modo de espera até que o *botão 1-STEP* seja pressionado. Os botões selecionados estarão completamente iluminados quando o *botão 1-STEP* for pressionado.



### BOTÃO DA ESCOVA PRINCIPAL DE LAVAGEM

Ligar a escova principal de lavagem: Pressione o *botão da escova principal de lavagem*. O botão acenderá.

Desligar a escova principal de lavagem: Pressione o *botão da escova principal de lavagem*. A luz do botão apagará.



### BOTÃO DA VENTONHA DE ASPIRAÇÃO DE LAVAGEM/RODO

Rebaixar o rodo e ligar a ventoinha de aspiração: Pressione o *botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo*. O botão acenderá.

Subir o rodo e desligar a ventoinha de aspiração: Pressione o *botão da ventoinha de aspiração/rodo*. A luz do botão apagará.





## BOTÃO DA ESCOVA LATERAL DE LAVAGEM (OPCIONAL)

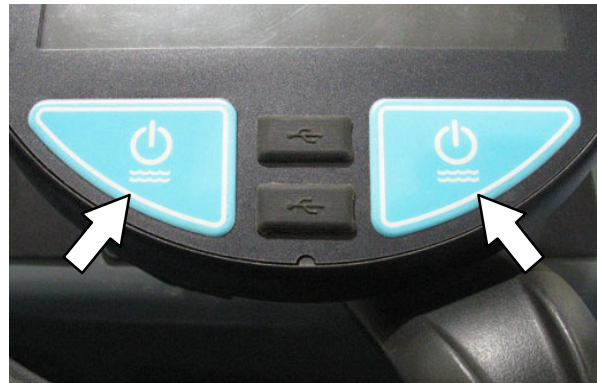
Ligar a escova lateral de lavagem: Pressione o *botão da escova lateral de lavagem*. O botão acenderá.

Desligar a escova lateral de lavagem: Pressione o *botão da escova lateral de lavagem*. A luz do botão apagará.

**OBSERVAÇÃO:** As escovas laterais de lavagem dependem das escovas principais de lavagem para funcionar. As escovas principais de lavagem também começam a funcionar quando o botão da escova lateral de lavagem é pressionado.



Ligar o fluxo da solução: Pressione o *botão de liga/desliga da solução*. Os indicadores da solução voltarão a ligar e o fluxo da solução voltará ao último ajuste usado.



## BOTÕES LIGA/DESLIGA DA SOLUÇÃO

O fluxo da solução é projetado para permanecer em funcionamento sempre que as escovas de lavagem estiverem ligadas. Este pode ser desligado por dez segundos com o *botão de liga/desliga da solução* para passar pelos cantos, etc. Consulte também a seção **DEFINIR O FLUXO DE SOLUÇÃO**.

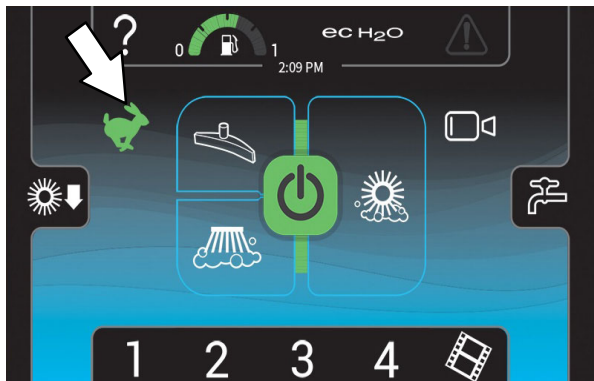
Desligue o fluxo da solução (por dez segundos): Pressione o *botão de liga/desliga da solução*. Todas as luzes indicadoras de fluxo da solução apagarão. (O fluxo da solução reiniciará automaticamente ao término da pausa de 10 segundos).

## OPERAÇÃO

### BOTÃO DE VELOCIDADE DO MOTOR

A velocidade do motor é controlada automaticamente quando o *botão 1-STEP* está pressionado. Caso não estiver varrendo ou lavando, pressione o *botão de velocidade do motor* para aumentar o RPM, aumentando a velocidade de deslocamento. Pressione novamente o *botão de velocidade do motor* para reduzir o RPM do motor.

O *botão de velocidade do motor* fica iluminado quando o motor estiver definido em alta velocidade.

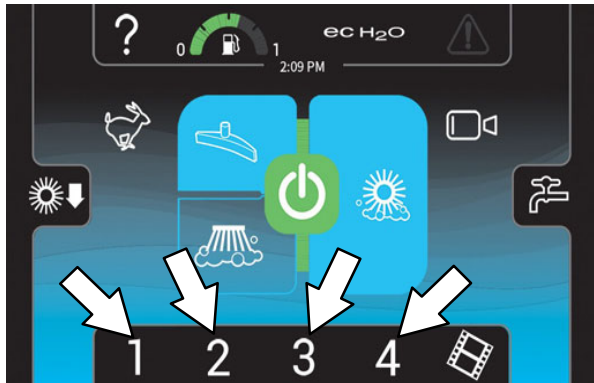


O *botão de velocidade do motor* está desligado quando o motor estiver definido em baixa velocidade.



### BOTÕES DE CONTROLE DE ZONA

Máquinas equipadas com o Pro-Panel podem ser pré-programadas com até quatro funções predefinidas de lavagem para diferentes aplicações de limpeza do chão. As funções precisam ser definidas antes do tempo através do uso do modo de supervisor. Consulte a seção *PROGRAMAÇÃO DOS BOTÕES DE CONTROLE DE ZONA*.



Pressione o botão de controle de zona desejado. O botão pré-selecionado acenderá e o nome da zona aparecerá acima do botão. A *barra indicadora de fluxo de solução*/botões de ajuste e *barra indicadora de pressão de varrição*/botões de ajuste aparecem brevemente na tela para mostrar as definições da zona selecionada.



### BOTÃO DA CÂMERA TRASEIRA

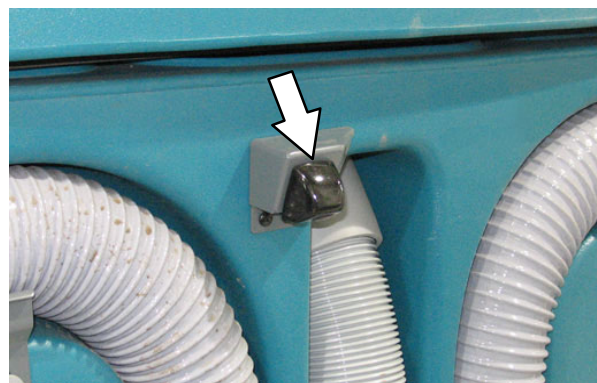
Pressione o *botão de câmera traseira* para conferir o desempenho da limpeza. A tela da câmera traseira aparecerá no visor do painel de controle por um curto período de tempo. A tela operacional principal retorna ao painel de controle após o tempo de exibição da câmera traseira expirar. Toque qualquer lugar do visor do painel de controle para desligar a câmera traseira e retornar à tela operacional principal.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar a máquina, preste sempre atenção em tudo que está ao seu redor.



A câmera liga automaticamente quando a parte inferior do *pedal direcional* é colocada na posição de ré e permanece ligada enquanto a máquina estiver em ré.

A câmera traseira está localizada no tanque de recuperação, acima de onde a mangueira de aspiração fica anexada ao tanque de recuperação.



# OPERAÇÃO

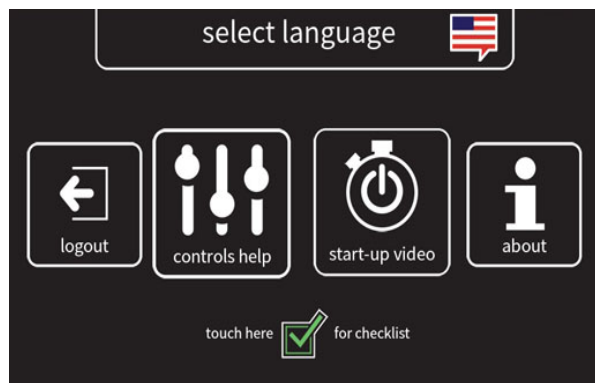
## BOTÃO DE AJUDA


**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar a máquina, não acesse o vídeo/telas de ajuda enquanto ela estiver em movimento. (Pro-Panel)


Pressione o *botão de ajuda* para acessar a tela de ajuda.





Pressione o botão aplicável ao tópico de ajuda necessário.





 Pressione o *botão de linguagem selecionado* para ir para a tela de linguagem.

 Pressione o *botão de login/logout* para efetuar o login/logout do sistema de operação da máquina.

 Pressione o *botão dos controles de ajuda* para acessar a tela dos controles de ajuda.


 Pressione o *botão do vídeo de lançamento* para assistir ao vídeo de lançamento.


 Pressione o *botão sobre* para acessar as informações do sistema de operação da máquina.


 Pressione o *botão da lista de verificação de pré-operação* para acessar a lista de verificação da pré-operação.


Pressione o botão de linguagem selecionada. Selecione a linguagem aplicável da lista para mudar a linguagem do sistema de operação da máquina. Aparecerá uma bandeira designando o país da linguagem selecionada no topo da tela.



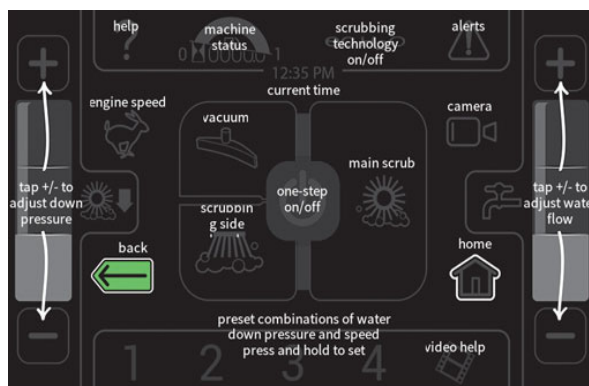
 Pressione a *seta para baixo* para rolar para baixo a lista de linguagens para baixo.


 Pressione a *seta para cima* para rolar para cima a lista de linguagens.


 Pressione a *seta para voltar* para retornar à tela anterior

 Pressione o *botão da lista de verificação de pré-operação* para acessar a lista de verificação da pré-operação.

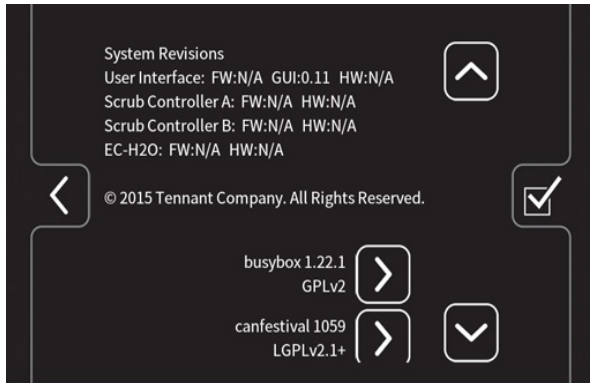
Pressione o *botão de ajuda do controle* para acessar informações sobre os controles Pro-Panel.








 Pressione a *seta para voltar* para retornar à tela de ajuda principal.

 Pressione o *botão da página inicial* para retornar à tela de operação principal.

Pressione o *botão sobre* para acessar as informações sobre o software do sistema de operação da máquina.



-  Pressione a *seta para baixo* para rolar para baixo a lista de linguagens.
-  Pressione a *seta para cima* para rolar para cima a lista de linguagens.
-  Pressione o *botão da lista de verificação de pré-operação* para acessar a lista de verificação da pré-operação.
-  Pressione a *seta para voltar* para retornar à tela anterior.
-  Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.

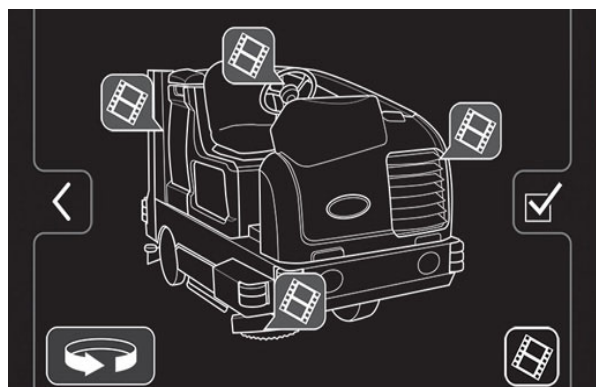
## OPERAÇÃO


### BOTÃO DO VÍDEO DE AJUDA


**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar a máquina, não acesse o vídeo/telas de ajuda enquanto ela estiver em movimento. (Pro-Panel)


**OBSERVAÇÃO:** Pare a máquina antes de acessar a tela de ajuda em vídeo/vídeos. **Não** acesse o vídeo/telas de ajuda quando a máquina estiver em movimento.


Pressione o *botão do vídeo* para acessar a tela de ajuda em vídeo.




 Pressione o *botão de vídeo* aplicável para visualizar o vídeo de ajuda para um componente específico da máquina.

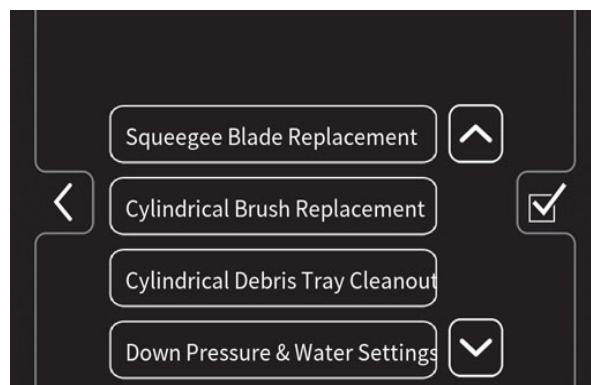
 Pressione o botão de rotação da máquina para acessar os botões do vídeo de ajuda localizados na frente, atrás ou no outro lado da máquina.


 Pressione o botão da página inicial para retornar à tela de operação principal.


 Pressione a *seta para voltar* para retornar à tela anterior.


 Pressione o *botão da lista de vídeos* para acessar a lista com todos os vídeos de ajuda.


Selecione um vídeo relevante para assistir se o *botão da lista de vídeos* for pressionado para acessar a lista.



 Pressione a *seta para baixo* para rolar para baixo a lista de linguagens.

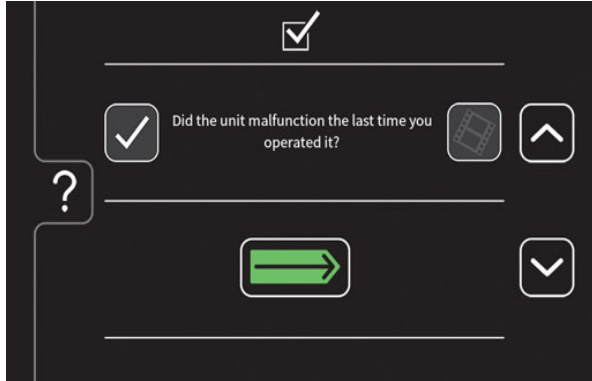
 Pressione a *seta para cima* para rolar para cima a lista de linguagens.


 Pressione o *botão da lista de verificação de pré-operação* para acessar a lista de verificação da pré-operação.


 Pressione a *seta para voltar* para retornar à tela anterior.


## PREENCHIMENTO DA PRO-CHECK PRÉ-OPERAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO


Máquinas equipadas com os controles Pro-Panel serão pré-programadas com a Pro-Check e a lista de verificação de pré- operação, o operador precisa completar as listas antes de operar a máquina.




 Pressione a *seta para baixo* para rolar para baixo a lista de verificação.

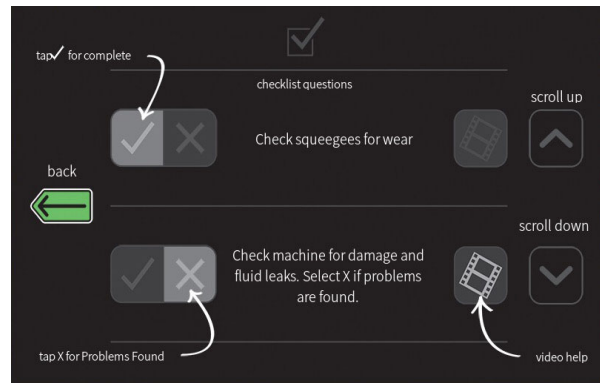
 Pressione a *seta para cima* para rolar para cima a lista de verificação.


 Pressione o *botão completo (sinal de visto)* para confirmar que o item da lista foi verificado. Pressione o *botão de problema encontrado (X)* se um problema for encontrado na verificação de item da lista.

 Pressione o *botão de vídeo de ajuda* para visualizar o vídeo relacionado ao item específico da lista.

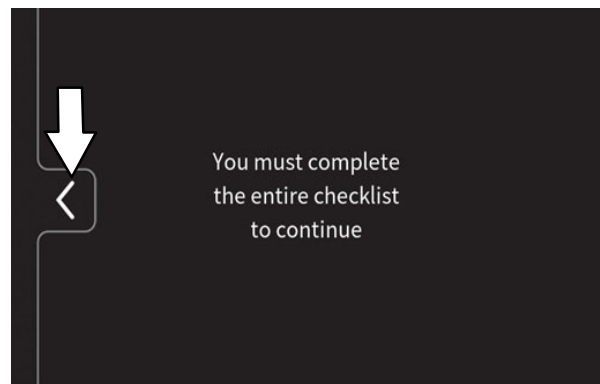
 Pressione a tecla Enter para efetuar o login na máquina.

 Pressione o *botão de ajuda* para acessar a tela de ajuda da pro-check e da lista de verificação de pré- operação.



 Pressione o *botão da seta para a esquerda* para retornar à pré- operação da lista.

O operador não está autorizado a acessar a tela principal de operação/use a máquina até que a pro-check e a lista de pré- operação estejam preenchidas. Pressione a *seta para voltar* para retornar à tela da lista de verificação.



## OPERAÇÃO DOS CONTROLES – TODAS AS MÁQUINAS

---

### LUZES DE OPERAÇÃO

Aperte a parte superior do *botão de luz de operação/perigo* para acender as luzes dianteiras e traseiras. Para desligar as luzes, coloque o interruptor de volta na posição ao centro.



### LUZ DE PERIGO (OPCIONAL)

Pressione a parte inferior do *interruptor de luz de operação/perigo* para acender as luzes dianteiras e traseiras. Para desligar as luzes, coloque o interruptor de volta na posição ao centro.





**ASSENTO DO OPERADOR**

O assento do operador tem dois ajustes: peso do operador e de frente para trás.

Use o botão de ajuste de peso controla a firmeza do assento do operador.



Mais firme: Gire o botão de ajuste de peso no sentido horário.

Menos firme: Gire o botão de ajuste de peso no sentido anti-horário.

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



Ajuste: Empurre a alavanca na direção ao assento e deslize o assento para a posição desejada. Solte a alavanca para travar o assento na posição.

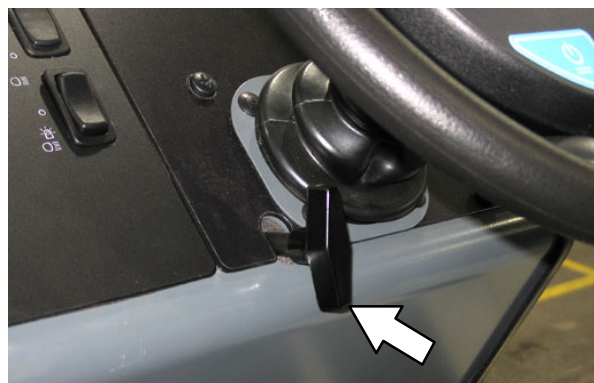
**CINTOS DE SEGURANÇA**

Sempre prenda e ajuste os *cintos de segurança* antes de operar a máquina.



**MAÇANETA AJUSTÁVEL DA COLUNA DE DIREÇÃO**

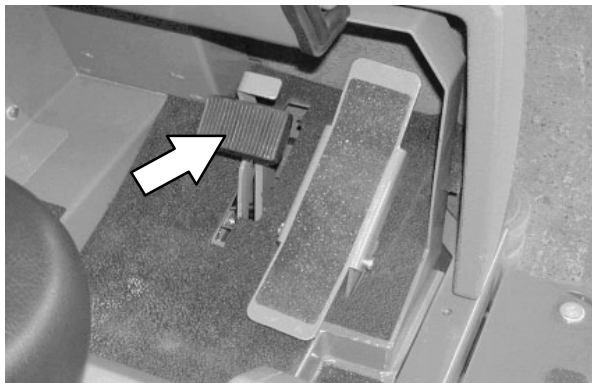
1. Puxe a *maçaneta ajustável da coluna de direção* para ajustar a coluna de direção na posição desejada.
2. Solte a *maçaneta de inclinação da coluna de direção*.



## OPERAÇÃO

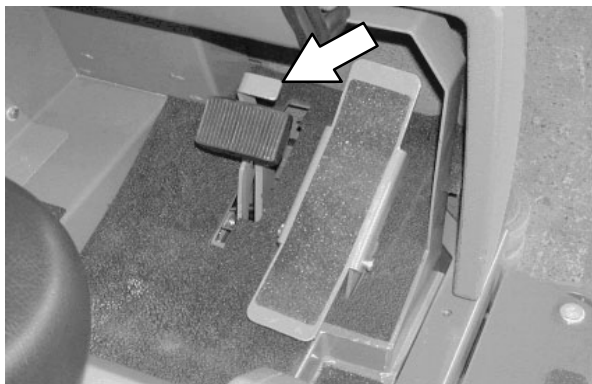
### PEDAL DO FREIO

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



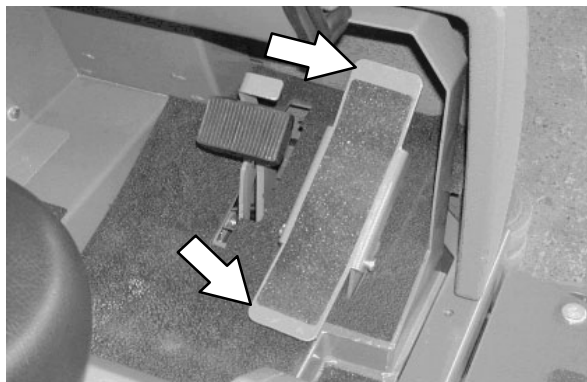
### PEDAL DO FREIO DE ESTACIONAMENTO

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 DIREÇÃO

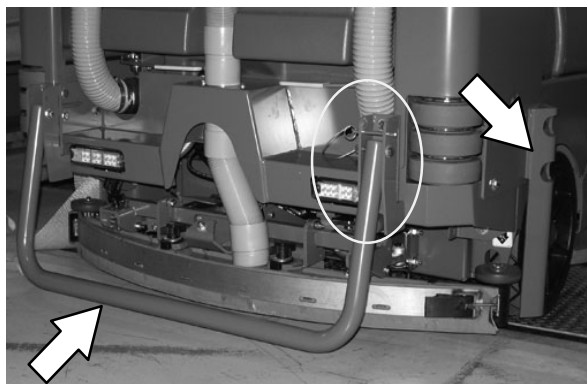
Pise na parte superior do *pedal de direção* para mover para frente e na parte inferior para mover para trás. As luzes traseiras serão acesas quando a máquina estiver em reverso. Quando o pedal é solto, ele retorna à posição neutra.



**OBSERVAÇÃO:** Um alarme sonoro será emitido e a luz traseira piscará ao mover a máquina para trás se o alarme de backup opcional estiver instalado.

### PROTETORES DE RODO (OPCIONAL)

Os protetores do rodo traseiro e lateral evitam danos aos rodos.



Para usar o protetor do rodo traseiro, puxe o parafuso, rebaixe a barra do protetor e reinsira o parafuso.



## COMO A MÁQUINA FUNCIONA



Esta máquina foi projetada para lavar superfícies sujas com eficácia. O botão *1-STEP* permite o início imediato da lavagem através da operação de todas as funções de lavagem e varrição.

No modo de lavagem convencional, é usada uma mistura de água e detergente para limpar o chão.

A opção Medidor de detergente fornece um fluxo crescente de detergente para áreas com sujeira anormal ou acúmulo de terra.

No modo FaST (lavagem com espuma) opcional, o sistema de lavagem FaST mistura o concentrado FaST-PAK com um pouco de água para produzir um volume elevado de espuma. O sistema FaST pode ser usado em todas as aplicações de lavagem.



No modo opcional ES (lavagem prolongada), a solução suja no tanque de recuperação é filtrada através do sistema ES de volta ao tanque de solução para ser reutilizada. Em seguida, é injetado um detergente na solução para fortalecer sua capacidade de limpeza.

Quando no modo opcional *ec-H2O* (água eletricamente modificada), a água comum é transferida através de um módulo onde é oxigenada e eletricamente carregada. A água eletricamente modificada se transforma em uma solução mista de substâncias ácidas e alcalinas, formando um agente de limpeza de PH neutro. A água modificada ataca a sujeira e a decompõe em partículas menores, removendo-a do chão para que a máquina elimine facilmente a sujeira do solo suspenso. Em seguida, a água modificada volta ao estado de água normal no tanque de recuperação. O sistema *ec-H2O* pode ser usado durante o lavagem duplo.

## INFORMAÇÕES SOBRE ESCOVAS E ALMOFADAS

---

Para obter os melhores resultados, use o tipo correto de escova para a limpeza. As escovas estão listadas abaixo e para quais aplicações elas são recomendadas.

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

**Escola de náilon (Disco)\*** – Cerdas de náilon mais macias são recomendadas para limpeza de pisos com revestimento. Limpa sem deixar arranhões.

**Escova de poliéster (cilíndrica)** – Cerdas mais macias de poliéster para pisos mais lisos que limpa suavemente sem esfregar. Ideal para a limpeza de superfícies delicadas. O poliéster não absorve água, então ele é melhor do que o náilon em aplicações de limpeza úmida.

**Escova PolyPro (Cilíndrica)** – As cerdas reforçadas de polipropileno permitem um desempenho de limpeza mais agressivo removendo facilmente sujeira acumulada, detritos e areia, ao mesmo tempo em que oferecem um excelente desempenho de lavagem.

**Escova de polipropileno (Cilíndrica e a Disco)\*** – Cerdas de polipropileno de uso geral removem sujeira leve sem arranhar superfícies -polidas.

**Escova Super AB (cilíndrica e em disco)\*** – Fibra de náilon impregnada com um composto abrasivo para remover manchas e sujeira acumulada. Ação poderosa em qualquer tipo de superfície. Ideal para sujeira acumulada, graxa ou marcas de pneu.

*\* Esta escova também está disponível para a escova lateral.*

**Almofada de decapagem** – Esta almofada marrom serve para decapagem do chão. Decapagem rápida e fácil com acabamento áspero, preparando o piso para novo revestimento.

**Almofada de lavagem** – Esta almofada azul serve para lavar o chão. Remove sujeira, respingos e arranhões. Deixa a superfície lisa, pronta para -novo revestimento.

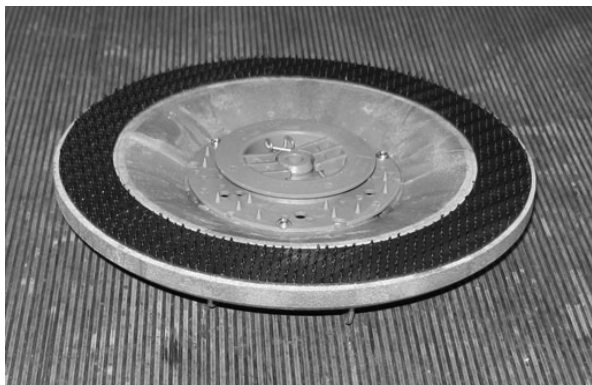
**Almofada para polimento** – Esta almofada vermelha serve para polir o chão. Limpa rapidamente e remove marcas de mancha enquanto dá polimento com alto brilho no piso.

**Almofada para lustre** – Esta almofada azul serve para lustrar o chão. Mantém o alto brilho. Usado para lustrar pisos com acabamento muito liso e áreas com pouco movimento, e polimento com cera suave em piso de madeira.

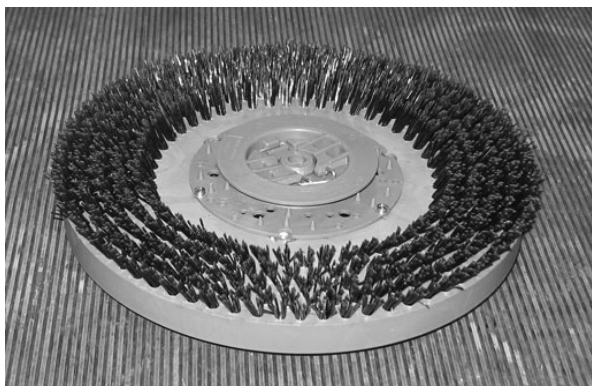
**Almofada para remoção de acabamento de alta produtividade** – Esta almofada preta serve para remoção agressiva de acabamentos/camadas protetoras resistentes ou para limpeza muito pesada. *Esta almofada só pode ser usada com o porta-almofadas de fixação, não o porta-almofadas de tufos.*

**Almofada de preparação da superfície** – Esta almofada castanha serve para camadas protetoras muito agressivas sem substâncias químicas.

**Porta-almofadas** – A base com face de fixação permite que todas as almofadas sejam usadas ao máximo e fixa no lugar sem penetrar nelas. O dispositivo de centralização ativado por molas funciona em todas as almofadas da Tennant e garante a substituição fácil e rápida.



**Porta-almofadas com tufos** – Porta-almofadas convencional tem poucas cerdas, ou "tufos", no lado oposto para manter a almofada no lugar. Este porta-almofadas é compatível com todas as almofadas da Tennant, exceto a almofada preta de alta produtividade.



## AO OPERAR A MÁQUINA

Recolha qualquer resíduo volumoso antes de começar a lavar. Pegue quaisquer arames, barbantes, cordões, pedaços grandes de madeira ou outros resíduos que tenham ficado presos às escovas. Não use onde os detritos excessivos está presente, como folhas, papel, etc.

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

Evite virar bruscamente a direção quando a máquina estiver em movimento. A máquina é bastante sensível ao movimento do volante. Evite viradas bruscas, a menos que em caso de emergência.

Ajuste a velocidade da máquina, a pressão da escova e o fluxo da solução conforme necessário durante a lavagem. Para o melhor desempenho, use configurações mais baixas para pressão da escova e fluxo da solução. Se a máquina estiver equipada com o sistema FaST ou ec-H2O, use o sistema FaST ou ec-H2O para obter os melhores resultados.

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 rampas. Use o pedal de estacionamento para controlar a velocidade da máquina ao descer rampas. Ao lavar, suba rampas em vez de descer rampas.

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

## OPERAÇÃO

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: Ao usar a máquina, não esfregue sobre rampas com declive que excedam 10% de inclinação ou transporte (GVWR) nas rampas com declive que excedam 14% de inclinação.**

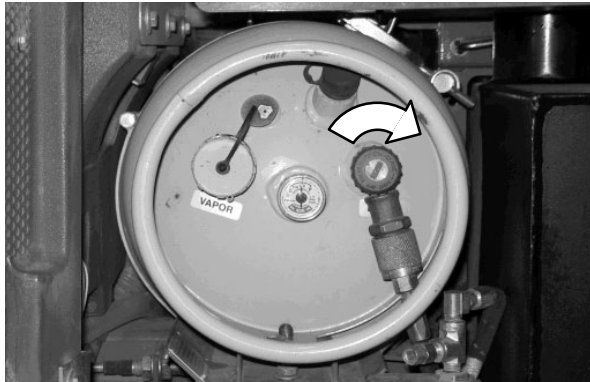
### LISTA DE VERIFICAÇÃO PRÉ-OPERAÇÃO

- Verificar o nível de fluido hidráulico.
- Verificar o nível de combustível.
- Verificar 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 cilíndricas: Verifique se a bandeja de detritos está vazia e limpa.
- Verificar se há danos ou desgaste nas saias, vedações e rodo do compartimento à direita da escova principal.
- Opção de escova lateral: Verifique a condição da escova. Remova qualquer cordão, barbante, plástico ou outro resíduo que tenha ficado preso na escova.
- Opção de escova lateral: Verifique a condição da saia da escova lateral ou do rodo.
- Verificar se há resíduos nas aletas do radiador e do radiador hidráulico.
- Verificar o nível do fluido refrigerador no motor.
- Verificar o nível de combustível no motor.
- Verificar se há danos ou desgaste nas saias, vedações e rodo do compartimento à esquerda da escova principal.
- Verificar se há danos ou desgaste na vedação da tampa do tanque de solução da esquerda.
- Verificar se há danos ou desgaste na vedação da tampa do tanque de recuperação.
- Limpar o filtro de resíduos do aspirador.
- Drenar e limpar o tanque de recuperação.
- Opção ES: Drene e limpe o tanque de solução, o sensor do filtro de boia e o filtro ES.
- Verificar se há danos ou desgaste na vedação da tampa do tanque de solução da direita.
- Verificar se há resíduos ou entupimentos na mangueira do rodo.
- Verificar se há danos ou desgaste nos rodos ou se é preciso ajustar a dispersão.
- Lavagem FaST: Verificar o nível do agente concentrado FaST-PAK. Substituir a embalagem conforme necessário. Consulte a seção **INSTALAR A EMBALAGEM FaST-PAK** deste manual.
- Lavagem FaST: Certificar-se de ter removido todos os agentes de limpeza convencionais do tanque de solução.
- Lavagem FaST: Certificar-se de que o tanque de solução contenha **somente água fresca e limpa**.
- Verificar as luzes dianteiras, traseiras e de segurança.
- Verifique se os freios e a direção estão operando corretamente.
- Verificar os registros de serviço para determinar quando a manutenção é necessária.

**TROCAR O TANQUE GLP**

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

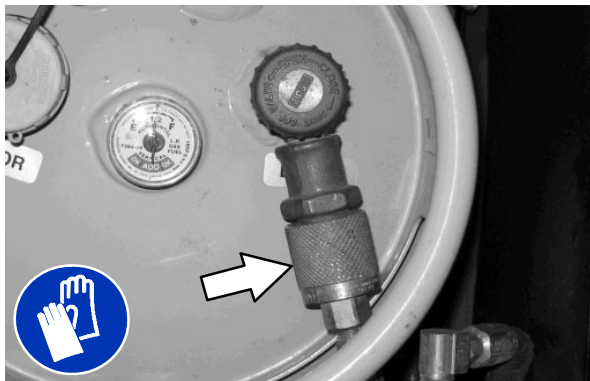
1. Abra a porta de serviço lateral.
2. Feche a válvula de serviço do tanque GLP.



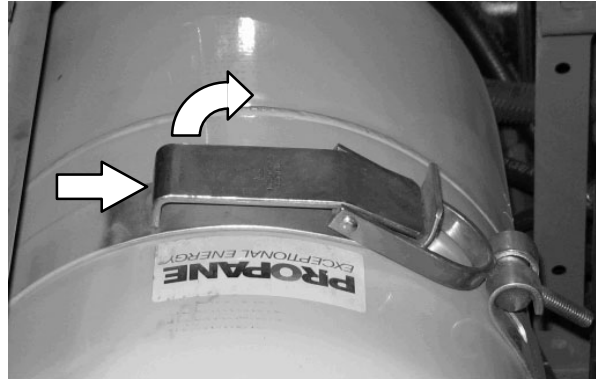
3. Inicie a máquina e opere o motor até que o combustível acabe. Desligue a máquina.
4. Levante o assento do operador e encaixe a barra de suporte para manter o assento aberto.

**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.

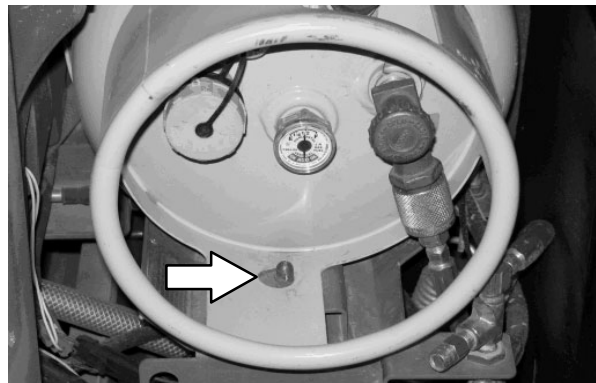
5. Coloque luvas antes de remover o conector do tanque.



6. Solte as alças de suporte e retire o tanque GLP de combustível 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.

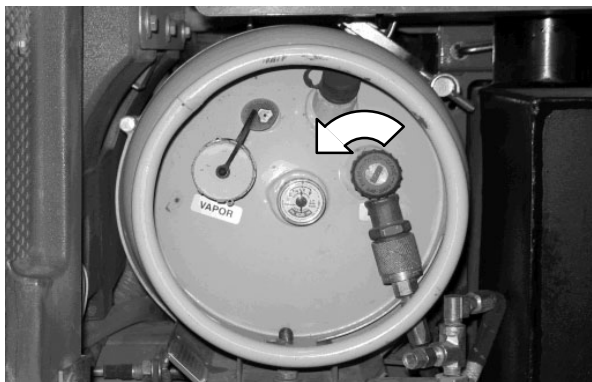


8. Conecte a linha de combustível GLP ao conector de serviço do tanque. Certifique-se de que o conector de serviço do tanque esteja limpo e intacto e que seja compatível com o conector da linha de combustível.
9. Abra lentamente a válvula de serviço do tanque e verifique se há algum vazamento. Caso encontre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

## INICIAR A MÁQUINA

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

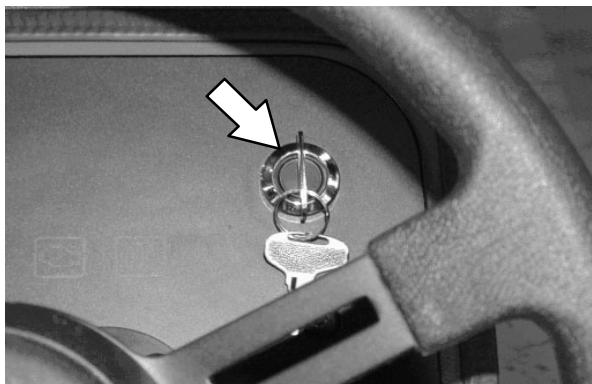
**OBSERVAÇÃO:** Caso abra a válvula de serviço rápido demais, o fluxo de combustível GLP talvez seja interrompido pela válvula de retenção de serviço. Caso isso ocorra, feche a válvula de serviço, aguarde alguns segundos e abra lentamente a válvula de novo.



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. Ligue a chave de ignição para iniciar o motor.



**OBSERVAÇÃO:** 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.

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



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

5. Ligue as luzes.

## DESLIGAR A MÁQUINA

1. Pare a máquina e desligue todas as funções de limpeza.
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.



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

**OBSERVAÇÃO:** 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.



## ENCHER O TANQUE DE SOLUÇÃO

### LAVAGEM COM ESPUMA (MODO FaST) / LAVAGEM ec-H2O (MODO ec-H2O)

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

1. Abra a tampa do tanque de solução da esquerda ou da direita.
2. Encha o tanque de solução somente com ÁGUA LIMPA E FRESCA (menos de 21°C / 70°F). NÃO use água quente nem adicione detergentes convencionais de limpeza no chão pois isso pode causar falha no sistema FaST.

**AVISO:** Materiais inflamáveis podem causar explosão ou incêndio. Não use materiais inflamáveis nos tanques.

**OBSERVAÇÃO:** Para instalar ou trocar a embalagem FaST-PAK, consulte a seção SUBSTITUIR A EMBALAGEM FaST-PAK deste manual.



**OBSERVAÇÃO:** Não use o sistema FaST ou ec-H2O se o tanque de solução contiver detergentes de lavagem convencional. Drene, enxágue e encha novamente o tanque de solução com água limpa e fresca antes de operar o sistema FaST ou ec-H2O. Detergentes de limpeza convencionais podem causar falha no sistema FaST ou ec-H2O.

## MODO DE LAVAGEM CONVENCIONAL

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

1. Abra a tampa do tanque de solução da esquerda ou da direita.
2. Encha parcialmente o tanque de solução com água (não mais de 60°C / 140°F). Despeje a quantidade apropriada de detergente no tanque de solução. Encha o tanque de solução com água um pouco abaixo do nível indicado.

**AVISO:** Materiais inflamáveis podem causar explosão ou incêndio. Não use materiais inflamáveis nos tanques.



**ATENÇÃO:** Para lavagem convencional, use somente os detergentes recomendados. A garantia do fabricante não cobre danos na máquina resultantes do uso indevido de detergentes.

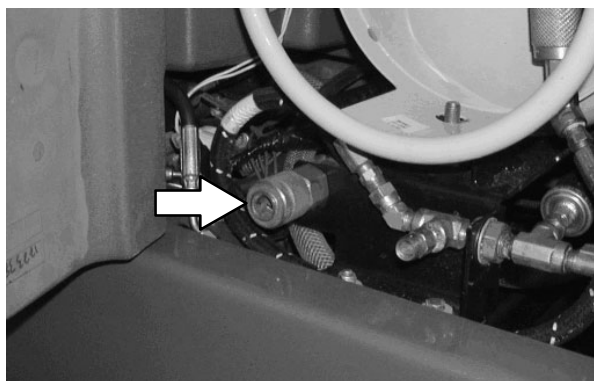
**OBSERVAÇÃO:** Despeje uma solução recomendada para controlar a espuma no tanque de recuperação em caso de espuma excessiva. Para recomendações específicas de detergente, entre em contato com um representante da TENNANT.

## OPERAÇÃO

### MODO ES (LAVAGEM PROLONGADA) COM ENCHIMENTO AUTOMÁTICO

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

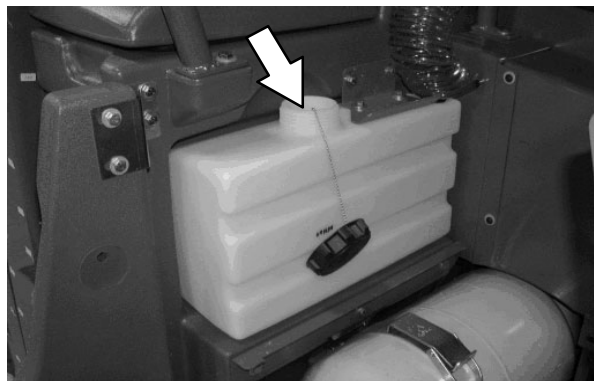
1. Conecte a mangueira da fonte de água (não mais de 60°C / 140°F) ao conector de enchimento automático.



2. Gire a chave de ignição até a posição de ligada (sem iniciar) e ligue a fonte de água. O tanque é enchido automaticamente até o nível apropriado.
3. Despeje o detergente apropriado no tanque de detergente.

**AVISO:** Materiais inflamáveis podem causar explosão ou incêndio. Não use materiais inflamáveis nos tanques.

**ATENÇÃO:** Para lavagem ES, use somente os detergentes de limpeza pouco espumantes recomendados. A garantia do fabricante não cobre danos na máquina resultantes do uso indevido de detergentes.



### MODO ES (LAVAGEM PROLONGADA) – ENCHIMENTO MANUAL DO TANQUE

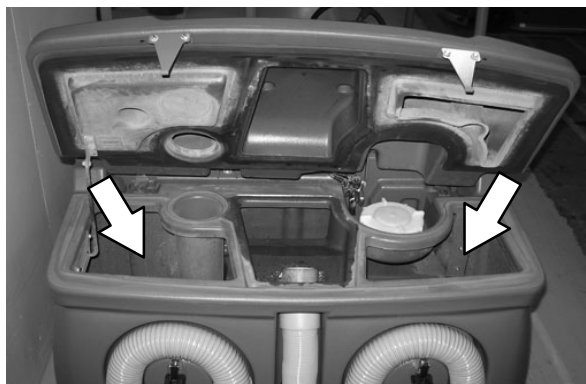
**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de abandonar a máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e desligue a máquina.

1. Abra a tampa do tanque de solução esquerda ou direita e encha o tanque com água (não mais de 60°C / 140°F) até o nível ficar um pouco abaixo da marca indicada.



2. Abra a tampa do tanque de recuperação e encha o tanque de recuperação com água (não mais de 60°C / 140°F) até que fique cheio pela metade.

**AVISO:** Materiais inflamáveis podem causar explosão ou incêndio. Não use materiais inflamáveis nos tanques.



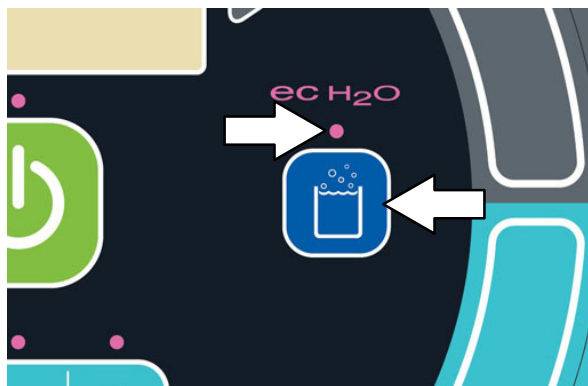
**DEFINIR OS MODOS DE LAVAGEM**

Antes de começar, determine o modo de lavagem a ser usado (FaST, ES, ec-H2O ou convencional). Em seguida, defina a pressão da escova e ajuste os níveis de fluxo de solução. A máquina irá recuperar o último valor usado ao ser ligada ou desligada.

**DEFINIR O MODO ec-H2O**

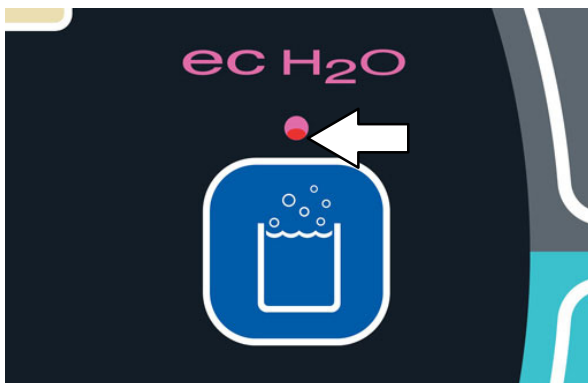
*OBSERVAÇÃO: Armazenar ou transportar máquinas equipadas com ec-H2O a temperaturas abaixo de zero requerem procedimentos especiais. Siga o procedimento de proteção contra congelamento localizado na seção INFORMAÇÕES DE ARMAZENAMENTO.*

**Máquinas equipadas com painel de controle padrão:** O botão ec-H2O permite que o sistema ec-H2O seja ligado quando o botão 1-STEP estiver ativado. A luz acima do botão acenderá.



**Painel padrão**

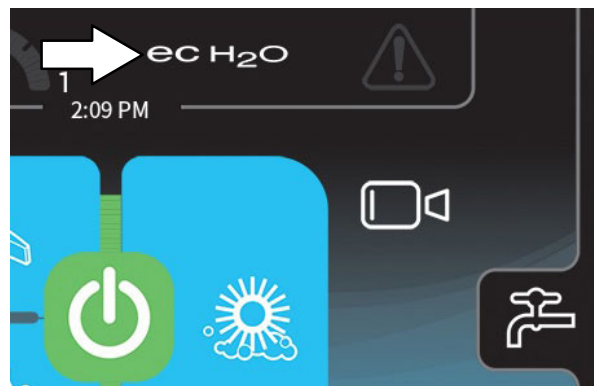
Uma luz vermelha piscante localizada na parte inferior do LED (diodo emissor de luz) diretamente acima do botão ec-H2O indica quando o sistema ec-H2O precisa ser enxaguado. Consulte o PROCEDIMENTO DE ENXAGUE DO MÓDULO ec-H2O na seção de MANUTENÇÃO



**Painel padrão**

**Máquinas equipadas com controles**

**Pro-Panel:** O fundo mudará de preto para colorido, a barra desaparece do botão ec-H2O, e o botão acenderá quando o botão ec-H2O pressionado para indicar que está ativo.



**Pro-Panel**

O botão ec-H2O ficará vermelho, o botão indicador de falha/alerta começará a piscar, e uma mensagem de erro ec-H2O aparecerá no visor quando há um erro ec-H2O.



## OPERAÇÃO

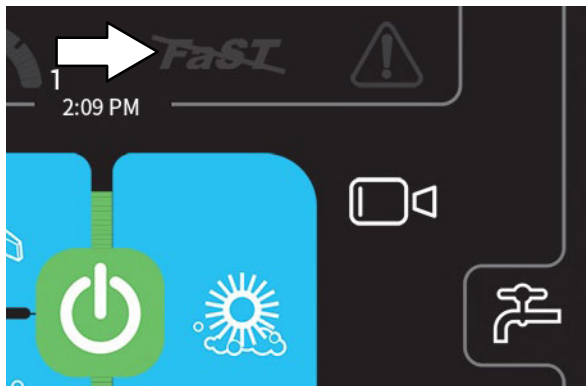
### DEFINIR O MODO FaST

**Máquinas equipadas com painel de controle padrão:** O botão FaST ativa o sistema FaST se o botão 1-STEP estiver ligado. A luz ao lado do botão será acesa.

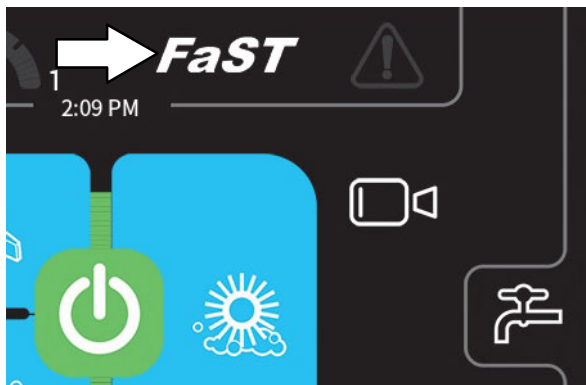


Painel padrão

**Máquinas equipadas com controles Pro-Panel:** A barra do botão ES desaparece e o botão acenderá quando o botão ES for pressionado, para indicar que este está ativo.



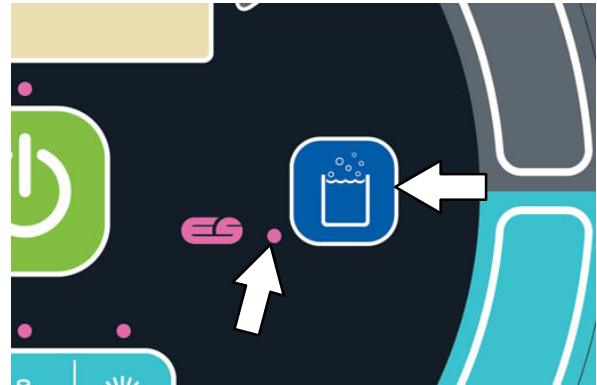
Pro-Panel



### DEFINIR O MODO ES (LAVAGEM PROLONGADA)

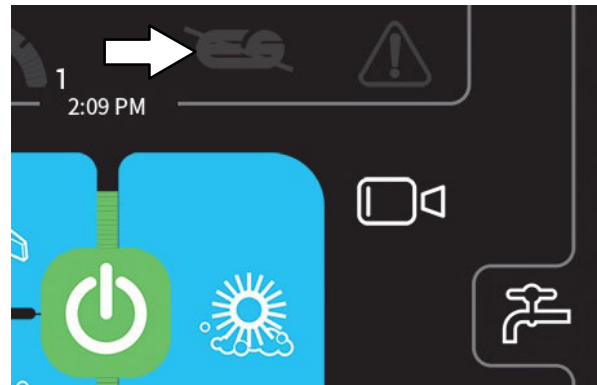
**OBSERVAÇÃO:** Depois que o sistema ES é ligado, demora alguns segundos antes que a bomba ES comece a operar.

**Máquinas equipadas com painel de controle padrão:** O botão ES permite que o sistema ES seja ligado quando o botão 1-STEP estiver acionado. A luz ao lado do botão será acesa.



Painel padrão

**Máquinas equipadas com controles Pro-Panel:** A barra do botão ES desaparece e o botão acenderá quando o botão ES for pressionado, para indicar que este está ativo.



Pro-Panel

**DEFINIR A PRESSÃO DA ESCOVA**

Em condições normais de limpeza, a pressão da escova deve ser definida para o valor mínimo. Em condições de sujeira acumulada, a pressão da escova pode ser definida para um valor mais alto. A velocidade da máquina e as condições da superfície afetam o desempenho da limpeza. Se as escovas estiverem desgastadas, talvez seja necessário aumentar a pressão da escova. A máquina irá recuperar o último valor usado ao ser ligada ou desligada.

**AJUSTAR A PRESSÃO DA ESCOVA – PAINEL PADRÃO**

Com o botão 1-STEP ativado, pressione o botão de pressão da escova para aumentar ou diminuir os ajustes de pressão da escova. As luzes indicadoras da pressão da escova exibem a definição atual de pressão da escova.



**AJUSTE DA PRESSÃO DA ESCOVA – PRO-PANEL**

Pressione o *botão de pressão da escova* para acessar o *botão de aumento da pressão da escova (+)*, o *botão de diminuição da pressão da escova (-)* e a *barra indicadora de pressão da escova*.



Use o *botão de aumento da pressão da escova (+)* e o *botão de diminuição da pressão da escova (-)* para mudar a pressão da escova. As *barra indicadora da pressão da escova* exibe a definição atual de pressão da escova.



## DEFINIR O FLUXO DA SOLUÇÃO

A velocidade da máquina e as condições da superfície afetam o desempenho de lavagem. Sob condições normais do chão, o nível do fluxo da solução deve ser ajustado no mínimo. Sob condições de muita sujeira, o nível do fluxo da solução deve ser ajustado no máximo. A máquina irá recuperar o último valor usado ao ser ligada ou desligada.

### FLUXO DE SOLUÇÃO ES (LAVAGEM PROLONGADA)

**Em máquinas ES, o fluxo de *detergente* é desligado quando o fluxo da solução estiver com o valor mais baixo.** Em condições normais de sujeira no chão, o nível de fluxo da solução deve alternar entre os valores médio e mais baixo. O valor médio ativa o fluxo de solução e de detergente. O valor mais baixo ativa o fluxo de solução SEM adicionar detergente. Não é necessário adicionar continuamente detergente com o fluxo da solução para obter um resultado eficaz de lavagem.

### DEFINIR O FLUXO DE SOLUÇÃO – PAINEL PADRÃO

Com o botão 1-STEP ativado, pressione o botão de aumento da solução (+) ou o botão de diminuição da solução (-) para definir o nível do fluxo da solução. As luzes indicadoras de fluxo da solução mostram o ajuste atual de fluxo da solução.



### AJUSTE DO FLUXO DA SOLUÇÃO – PRO-PANEL

Pressione o *botão do fluxo de solução* para acessar o *botão de aumento da solução (+)*, o *botão de diminuição da solução (-)* e a *barra indicadora de fluxo da solução*.



Use o *botão de aumento da solução (+)* e o *botão de diminuição da solução (-)* para definir o nível do fluxo da solução. A *barra indicadora de fluxo da solução* exibe o ajuste atual de fluxo da solução.



**LAVAGEM – PAINEL PADRÃO**

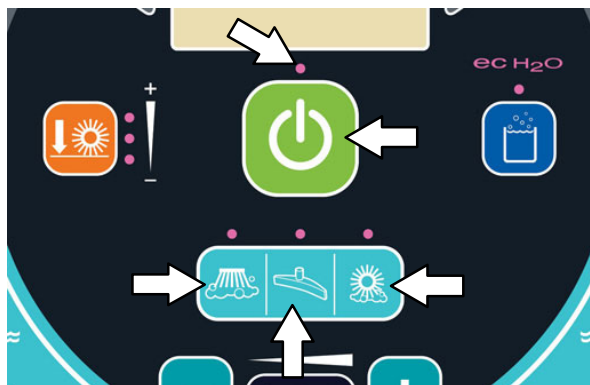
O botão 1-STEP opera todas as funções de lavagem.

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

1. Ligue a máquina.

**OBSERVAÇÃO:** *Certifique-se de que os modos/configurações de lavagem foram definidos antes de começar.*

2. Pressione o botão 1-STEP. A luz acima do botão acenderá. Todas as funções de lavagem predefinidas serão ligadas.



**OBSERVAÇÃO:** *NÃO ative o sistema FaST ou ec-H2O durante a lavagem convencional. Detergentes de limpeza convencional podem causar falha no sistema FaST ou ec-H2O. Drene, enxágue e encha novamente o tanque de solução com água limpa e fresca antes de operar o sistema FaST ou ec-H2O.*

3. Solte o freio de estacionamento e, em seguida, pise no pedal de direção para começar a lavagem.

**AVISO:** **Materiais inflamáveis ou metais reativos podem causar explosão ou incêndio. Não colete este tipo de material.**

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

**OBSERVAÇÃO:** *O rodo é levantado automaticamente quando a máquina é movida para trás. Isso evita danos ao rodo.*

4. Solte o pedal de direção e pise no pedal de freio para parar a máquina.

5. Pressione o botão 1-STEP para parar a lavagem. A luz acima do botão será apagada e as funções de lavagem serão desligadas em alguns segundos.



**OBSERVAÇÃO:** *Se houver um código de alerta ou falha durante a operação da máquina, pare a máquina e verifique a seção de FALHAS/ALERTAS deste manual para a causa e a ação corretiva para eliminar a falha ou alerta.*

6. Esvazie o tanque de recuperação após cada turno ou sempre que necessário. Consulte as seções **ESVAZIAMENTO E LIMPEZA DO TANQUE DE RECUPERAÇÃO** deste manual.

## OPERAÇÃO

### LAVAGEM – PRO-PANEL

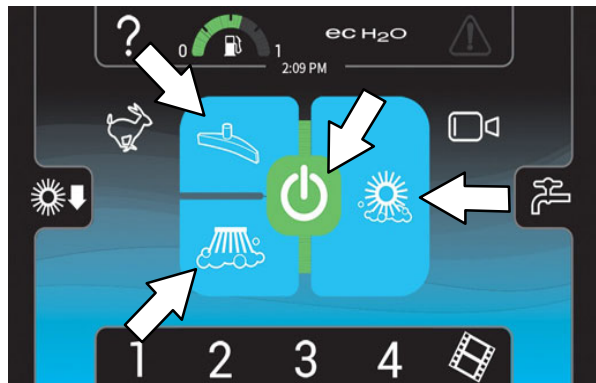
O botão 1-STEP opera todas as funções de lavagem.

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

1. Ligue a máquina.
2. Se aplicável, efetue o login na máquina. Consulte a *TELA DE LOGIN PRO-ID*.
3. Se aplicável, complete o Pro-Check e a lista de verificação de pré-operação. Consulte o *PREENCHIMENTO DA PRO-CHECK E PRÉ-OPERAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO*.

**OBSERVAÇÃO:** *Certifique-se de que os modos/configurações de lavagem foram definidos antes de começar.*

4. Pressione o botão 1-STEP. O botão 1-STEP e todos os outros botões de lavagem selecionados acenderão.



**OBSERVAÇÃO:** *NÃO ative o sistema FaST ou ec-H2O durante a lavagem convencional. Detergentes de limpeza convencional podem causar falha no sistema FaST ou ec-H2O. Drene, enxágue e encha novamente o tanque de solução com água limpa e fresca antes de operar o sistema FaST ou ec-H2O.*

5. Solte o freio de estacionamento e, em seguida, pise no pedal de direção para começar a lavagem.



**AVISO: Materiais inflamáveis ou metais reativos podem causar explosão ou incêndio. Não colete este tipo de material.**

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

**OBSERVAÇÃO:** *O rodo é levantado automaticamente quando a máquina é movida para trás. Isso evita danos ao rodo.*

6. Pressione o botão de câmera traseira a qualquer momento para checar a performance de limpeza atrás da máquina.



7. Solte o pedal de direção e pise no pedal de freio para parar a máquina.

**OBSERVAÇÃO:** *Se houver um código de alerta ou falha durante a operação da máquina, pare a máquina e verifique a seção de FALHAS/ALERTAS deste manual para a causa e a ação corretiva para eliminar a falha ou alerta.*

8. Esvazie o tanque de recuperação após cada turno ou sempre que necessário. Consulte as seções *ESVAZIAMENTO E LIMPEZA DO TANQUE DE RECUPERAÇÃO* deste manual.

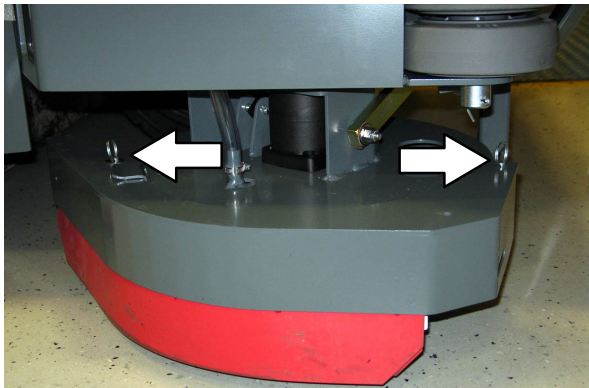


## LAVAGEM DUPLA

A lavagem dupla é o processo de realização de duas ou mais passagens sobre áreas muito sujas. A primeira passagem é feita com os rodos traseiros e laterais levantados para permitir que a solução aja no piso. Use o método de lavagem dupla para limpar áreas muito sujas.

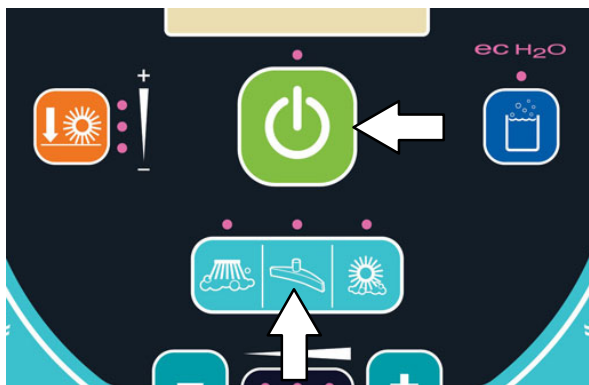
Lavagem dupla pode ser realizada usando o SISTEMA DE LAVAGEM FaST (opcional), SISTEMA DE LAVAGEM ec-H<sub>2</sub>O (opcional) ou métodos de LAVAGEM CONVENCIONAL.

Opção de escova lateral: Antes da lavagem dupla, remova o protetor da escova lateral. Puxe os pinos e remova o protetor do rodo.



**OBSERVAÇÃO:** *Certifique-se de que os modos/configurações de lavagem foram definidos antes de começar.*

**Máquinas equipadas com painel de controle padrão:** Pressione o botão 1-STEP e, em seguida, o botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo. A luz acima do botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo será apagada, o rodo será levantado e a ventoinha de aspiração irá parar de funcionar. Lavar a área muito suja.



**Painel padrão**

**OBSERVAÇÃO:** *Certifique-se de que os modos/configurações de lavagem foram definidos antes de começar.*

### Máquinas equipadas com controles

**Pro-Panel:** Aperte o botão 1-STEP e então o botão de aspiração/rodo. A luz acima do botão da ventoinha de aspiração/rodo será apagada, o rodo será levantado e a ventoinha de aspiração parará de funcionar. Lavar a área muito suja.



**Pro-Panel**

Aguarde de 5 a 15 minutos até que a solução de limpeza aja na superfície. Reinstale o protetor do rodo da escova lateral na escova lateral.

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

Pressione novamente o botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo para rebaixar o rodo e ligar a ventoinha de aspiração. Esfregue novamente o piso para recolher a solução de limpeza.



**AVISO:** **Materiais inflamáveis ou metais reativos podem causar explosão ou incêndio. Não colete este tipo de material.**

**OBSERVAÇÃO:** *Se necessário, reduza o fluxo da solução quando lavar o chão pela segunda vez.*

**OBSERVAÇÃO:** *Não recomenda-se a lavagem dupla para superfícies em que a solução de limpeza possa escorrer sob objetos ou danificar produtos.*

## OPERAÇÃO

### MODO DE COLETA DE ÁGUA (SEM LAVAGEM)

A máquina pode ser usada para coletar água ou fluídos não inflamáveis que tenham sido derramados sem lavar o chão.

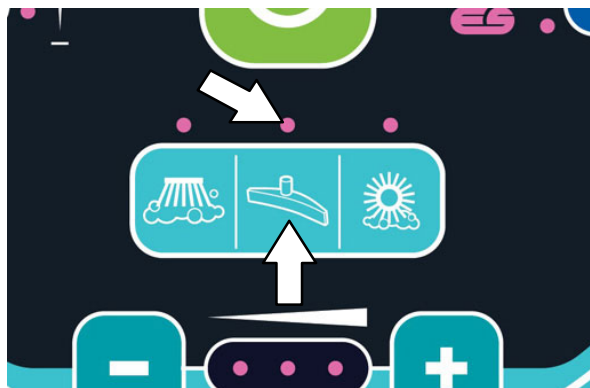


**AVISO: Materiais inflamáveis ou metais reativos podem causar explosão ou incêndio. Não colete este tipo de material.**

Antes de coletar água ou fluídos não inflamáveis, certifique-se de que o *botão 1-STEP* foi ativado e de que todas as outras funções de limpeza estão desligadas.

#### Máquinas equipadas com painel de controle padrão:

Pressione o *botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo*. A luz acima do botão acenderá, o rodo será abaixado e a ventoinha de aspiração começará a funcionar. Colete a água ou os fluídos não inflamáveis derramados.



Painel padrão

#### Máquinas equipadas com controles

**Pro-Panel:** Pressione o *botão da ventoinha de aspiração de lavagem/rodo*. A luz do botão acenderá, o rodo será abaixado e a ventoinha de aspiração começará a funcionar. Colete a água ou os fluídos não inflamáveis derramados.



Pro-Panel

## ESVAZIAMENTO E LIMPEZA DA BANDEJA DE DETRITOS – APENAS CABEÇOTES DE ESCOVA CILÍNDRICA

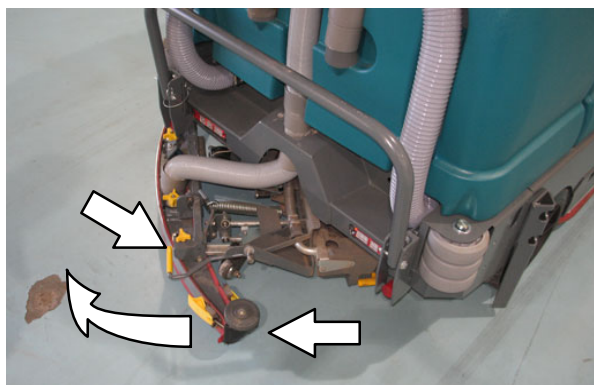
1. Mova a máquina até o local ou recipiente de despejo.

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

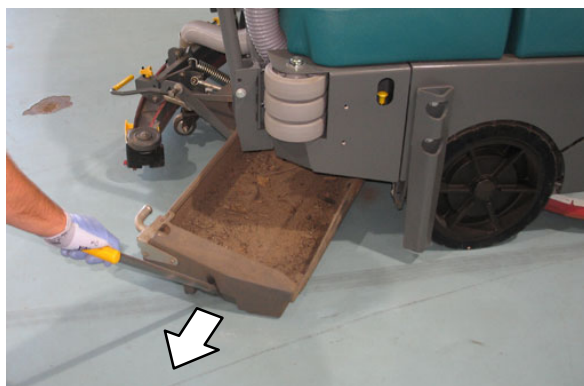
2. Pressione a alavanca de liberação do suporte da bandeja de detritos.



3. Abra o suporte da bandeja de detritos.



4. Remova a bandeja de detritos do suporte.



5. Esvazie o conteúdo da bandeja de detritos.

6. Remova a grade de detritos da bandeja de detritos.

7. Enxágue a grade de detritos da bandeja de detritos.

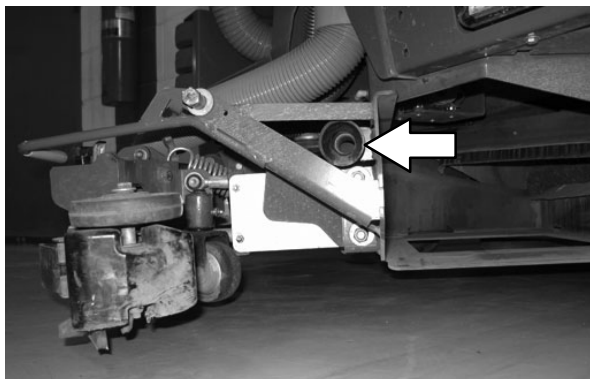


## OPERAÇÃO

8. Desconecte a mangueira de aspiração do rodo traseiro.



9. Borrife água através do orifício localizado no interior do acoplamento de vácuo para lavar os detritos da bandeja.

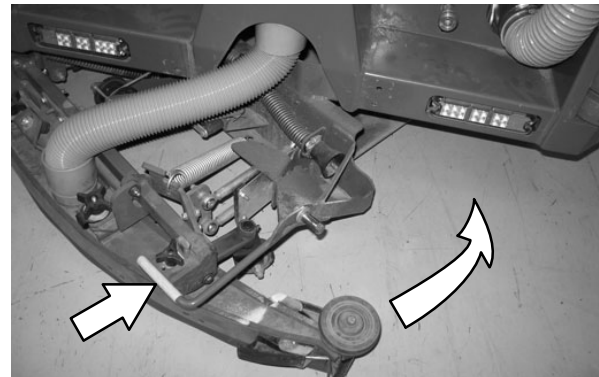


10. Reconecte a mangueira de aspiração ao rodo traseiro.

11. Reinstale a grade de detritos na bandeja de detritos.

12. Alinhe a bandeja de detritos com o seu suporte, use a alavanca para guiar a bandeja de detritos para dentro do suporte e deslize a alavanca de volta na bandeja de detritos.

13. Levante levemente a alavanca do suporte da bandeja de detritos e empurre o suporte da bandeja para fechar até travar.



**DRENAGEM E LIMPEZA DO TANQUE DE RECUPERAÇÃO**

Drene e limpe o tanque de recuperação diariamente ou quando o indicador de tanque cheio acender.

Use limpador de vinil para limpar a parte externa do tanque de recuperação.

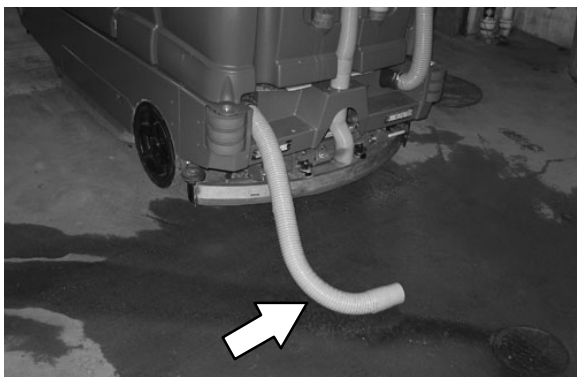
**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de abandonar a máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e retire a chave.

**DRENAGEM DO TANQUE DE RECUPERAÇÃO USANDO A MANGUEIRA DE DRENAGEM**

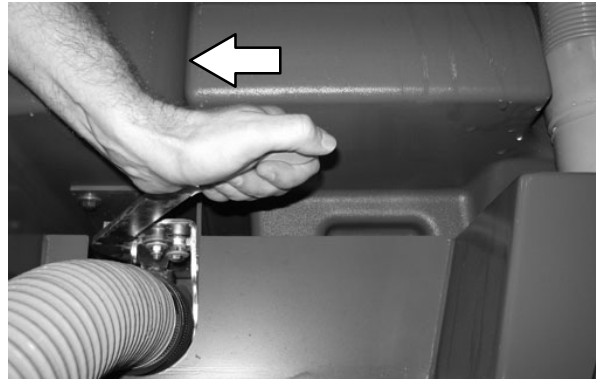
1. Levante a tampa do tanque de recuperação.



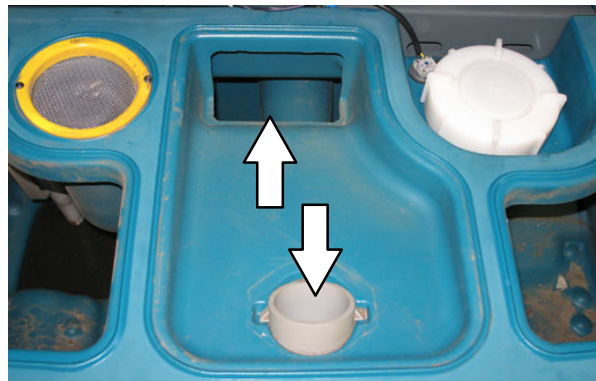
2. Coloque o bico da mangueira de drenagem do tanque em uma área com ralo.



3. Abra a válvula de drenagem variável do tanque de recuperação.

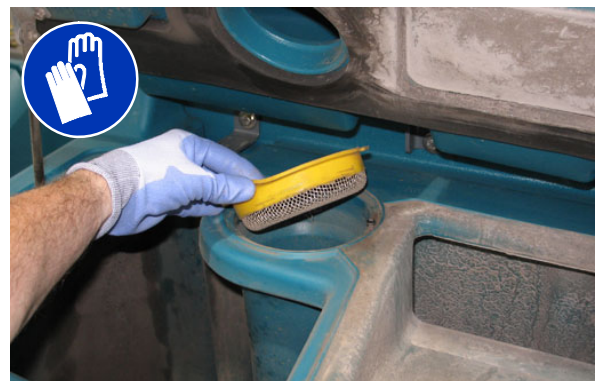


4. Enxágue a sujeira e os detritos, escoe-os através da abertura de drenagem da bandeja e lave a mangueira do aspirador.



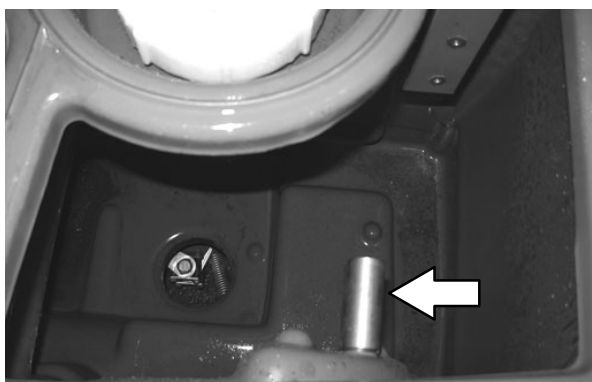
**OBSERVAÇÃO:** NÃO use jatos de vapor para lavar os tanques. O calor excessivo pode causar danos aos tanques e componentes.

5. Remova a grade da ventoinha de aspiração do tanque de recuperação para limpá-la.

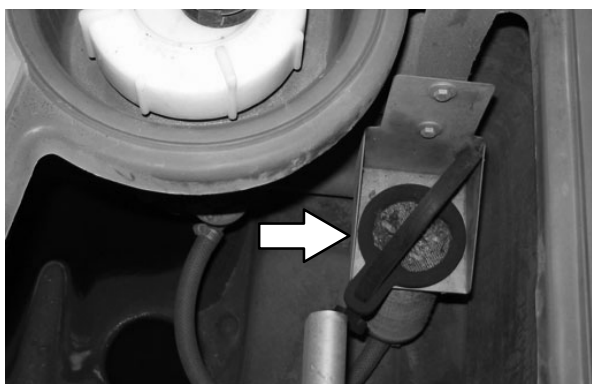


## OPERAÇÃO

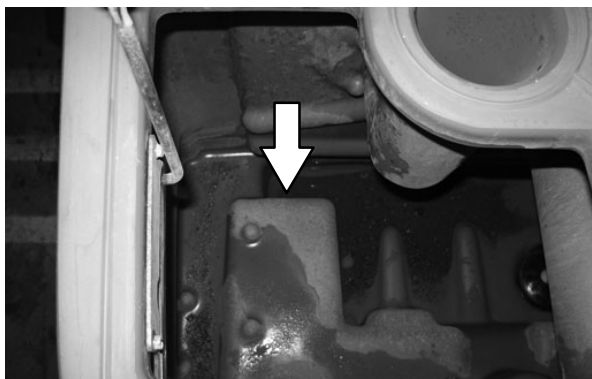
6. Enxágue o sensor de nível de flutuação.



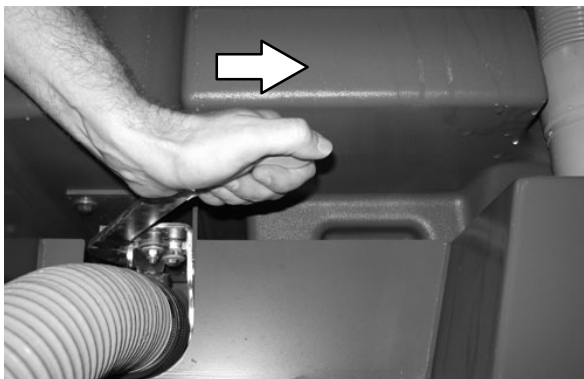
7. Máquinas ES: Enxágue o filtro ES. Se necessário, remova o filtro ES do tanque de recuperação.



8. Enxágue a sujeira e detritos e deixe escoar pela drenagem do tanque de recuperação. Deixe o tanque de recuperação drenando por algum tempo.



9. Feche a válvula de drenagem variável do tanque de recuperação.



10. Reinstale a mangueira de drenagem do tanque de recuperação na parte traseira do tanque de recuperação e feche a tampa do tanque.

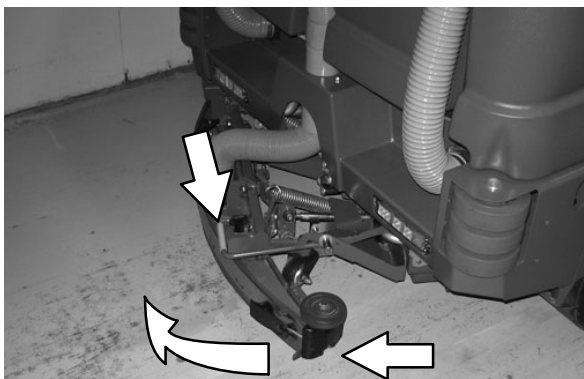
### DRENAR O TANQUE DE RECUPERAÇÃO USANDO O PLUGUE DE DRENAGEM

Use o plugue de drenagem para esvaziar o tanque de recuperação se o esvaziamento estiver muito lento, ou se a mangueira de drenagem estiver entupida.

1. Estacione a máquina de modo que a drenagem maior do tanque de recuperação esteja posicionado acima do ralo de despejo. Acione o freio de estacionamento.

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

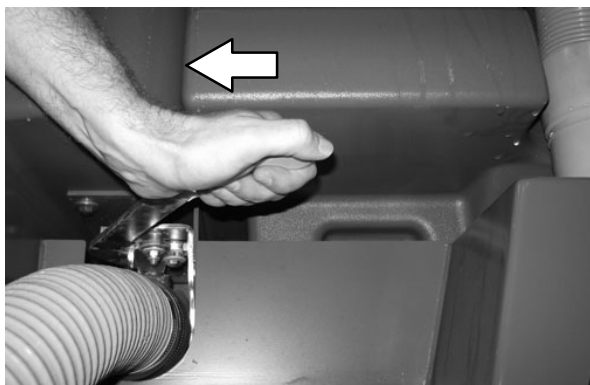
2. **Máquinas equipadas apenas com cabeçotes de escovas cilíndricas:** Para evitar que água e detritos entrem na bandeja de detritos, abra o suporte de detritos e remova a bandeja de detritos.



3. Levante a alça do plugue de drenagem e o remova do tanque.



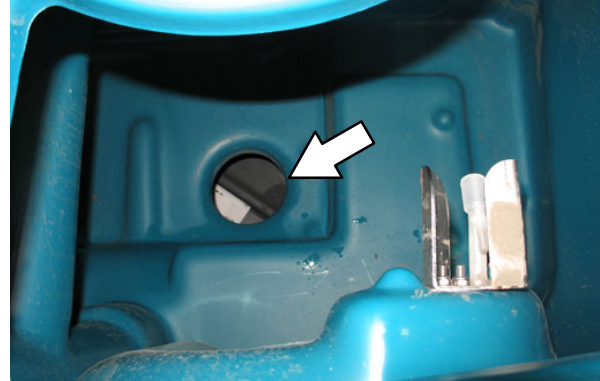
4. Abra a válvula de drenagem variável do tanque de recuperação.



5. Remova a mangueira localizada na parte posterior do tanque de recuperação e enxágue-a para remover a sujeira e os detritos.



6. Enxágue a sujeira e detritos e escoe num ralo.



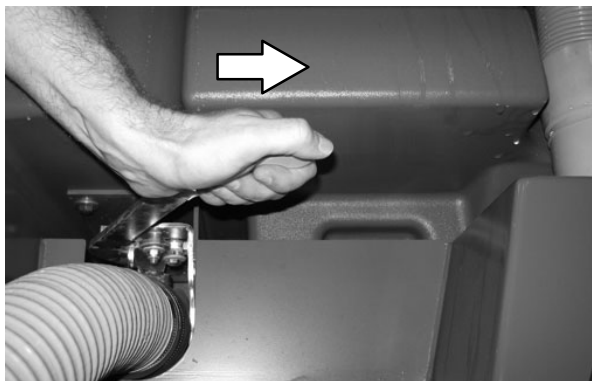
7. Limpe a abertura de drenagem e coloque novamente o plugue de drenagem. Empurre a alça para baixo para fechar. O plugue deve estar totalmente posicionado antes de empurrar a alça.

**OBSERVAÇÃO:** Se necessário, gire a alavanca no sentido horário para apertar mais ou no sentido anti-horário para afrouxar.



## OPERAÇÃO

8. Feche a válvula de drenagem variável do tanque de recuperação.



9. Reinstale a mangueira de drenagem do tanque de recuperação na parte traseira do tanque.
10. **Máquinas equipadas apenas com cabeçotes de escovas cilíndricas:** Recoloque a bandeja de detritos em seu suporte e feche o suporte.
11. Feche a tampa do tanque de recuperação.

## DRENAGEM E LIMPEZA DO TANQUE DE SOLUÇÃO

Não é necessário fazer a manutenção regularmente no tanque de solução de máquinas sem ES. Caso se formem depósitos de sujeira no fundo do tanque, limpe o tanque com um jato forte de água morna.

Em máquinas com ES, o tanque de solução deve ser drenado e limpo diariamente.

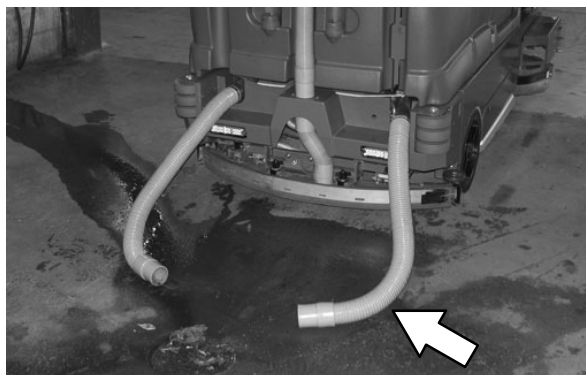
Use limpador de vinil para limpar a parte externa do tanque de solução.

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

1. Abra a(s) tampa(s) do tanque de solução.

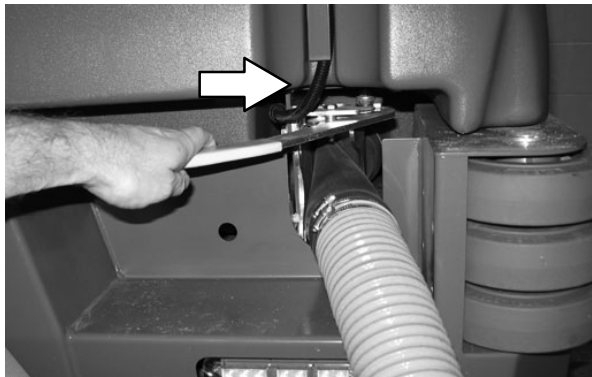


2. Coloque o bico da mangueira de drenagem do tanque em uma área com ralo.

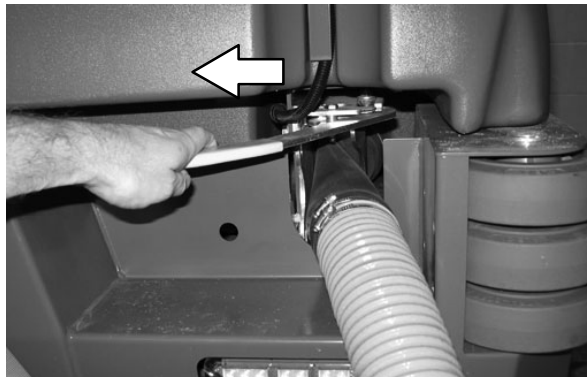




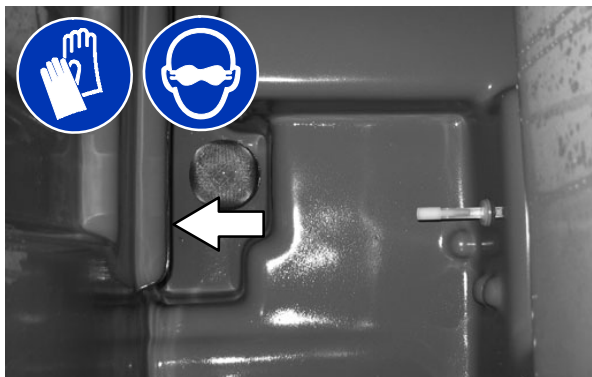
3. Abra a válvula de drenagem variável do tanque de solução.



6. Feche a válvula de drenagem variável do tanque de solução.



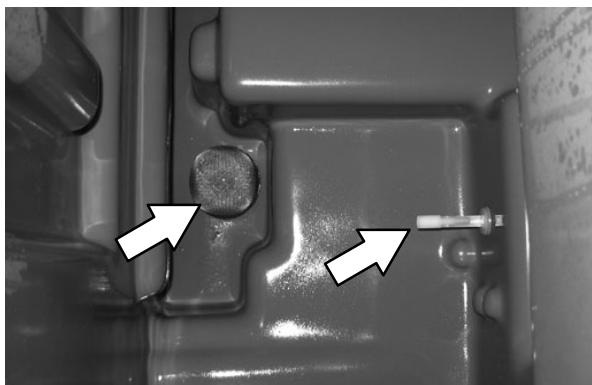
4. Enxágue o tanque de solução. Enxágue a sujeira e detritos e escoe no ralo do tanque de solução.



7. Reinstale a mangueira de drenagem do tanque de solução na parte traseira do tanque de recuperação.

8. Feche a tampa do tanque de solução.

5. Enxágue o sensor de nível e a grade do filtro. Deixe o tanque de solução drenando por algum tempo.



## FALHAS/ALERTAS

O operador receberá um sinal de falha/alerta quando há um problema mecânico/eletrônico com a máquina.

Para redefinir os indicadores de falha/alerta, desligue a máquina e elimine a causa do problema. O indicador de falha/alerta será redefinido quando a máquina for reiniciada.

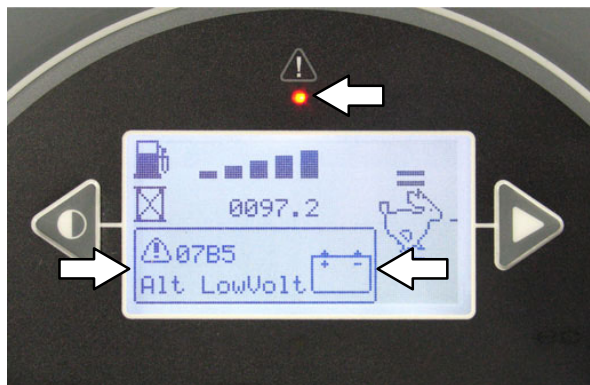
Consulte a tabela a seguir para determinar a causa e a solução para a falha/alerta.

**OBSERVAÇÃO:** Quando a máquina estiver ligada sem que o motor esteja em operação, as luzes indicadoras de falha de baixa pressão do óleo do motor, baixa tensão do alternador e de verificação do motor acenderão, indicando o problema correspondente. Isso é normal.

## INDICADORES DE FALHA/ALERTA – PAINEL PADRÃO

Esta máquina está equipada com dois indicadores visuais, uma luz vermelha e um indicador LCD (tela de cristal líquido).

A luz indicadora vermelha piscará ininterruptamente em caso de falha/alerta.





O indicador do LCD exibirá um código de falha/alerta. Se houver mais de uma falha, cada código de falha será mostrado alternativamente.

## INDICADORES DE FALHA/ALERTA – PRO-PANEL

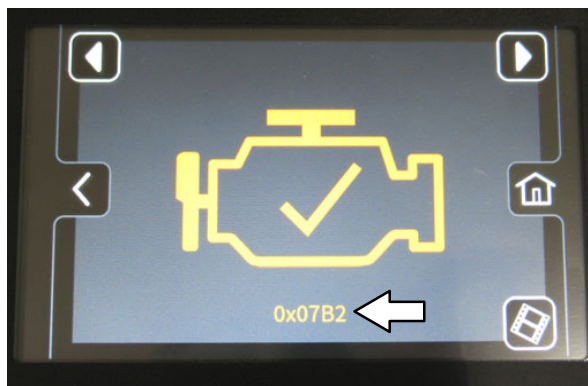
O botão do indicador de falha/alerta piscará ininterruptamente em caso de falha/alerta. O fundo colorido mudará para preto.





 Pressione o botão vermelho indicador de falha, quando aceso, para visualizar as falhas. A tela de falha/alerta será exibida.


 Pressione o botão amarelo indicador de alerta, quando aceso, para visualizar os alertas. A tela de falha/alerta será exibida.


O texto de falha/alerta aparecerá abaixo do ícone no meio da tela



 Pressione a seta para a direita para rolar para frente as falhas/alertas.

 Pressione a seta para a esquerda para rolar para trás as falhas/alertas.

 Pressione o botão da página inicial para retornar à tela de operação principal.

 Pressione a seta para voltar para retornar à tela anterior.

Número do código de falha	Código de falha Painel padrão	Código de falha Pro-Panel	Causa(s)	Solução
0x0010	Falha do freio de estacionamento	Falha do freio de estacionamento	O freio de estacionamento está acionado	Solte o freio de estacionamento
0x0701	Falha do fluxo ec-H2O necessária	Falha do fluxo ec-H2O necessária	Impurezas estão obstruindo o sistema ec-H2O	Enxague o sistema ec-H2O
0x0781	Falha no esvaziamento de detergente	Falha no esvaziamento de detergente	Tanque de detergente está vazio	Encher tanque de detergente
0x0790	Falha no tanque de solução vazio	Falha no tanque de solução vazio	Tanque de solução está vazio	Encha o tanque de solução
0x0791	Falha no tanque de recuperação cheio	Falha no tanque de recuperação cheio	O tanque de recuperação está cheio	Esvazie o tanque de recuperação
0x07A0	Falha de filtro entupido	Falha de filtro entupido	O filtro hidráulico está entupido	Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços da TENNANT
0x07A2	Falha da posição inicial da caçamba	Falha da posição inicial da caçamba	Caçamba não está completamente rebaixada	Rebaixe totalmente a caçamba
0x07A4	Falha de assento vazio	Falha de assento vazio	Operador não está no assento enquanto o motor está funcionando	Operador deve estar no assento do operador para que a máquina funcione
0x07B0	Falha de alta temperatura do motor	Falha de alta temperatura do motor	Superaquecimento do motor	Adicionar líquido de resfriamento ou sistema de resfriamento
0x07B1	Falha de alta temperatura hidráulica	Falha de alta temperatura hidráulica	Temperatura do fluido hidráulico elevada	Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços da TENNANT
0x07B2	Falha do indicador de avaria do motor	Falha do indicador de avaria do motor	Avaria no motor	Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços da TENNANT
0x07B3	Falha de baixo combustível	Falha de baixo combustível	Tanque de combustível quase vazio	Encha o tanque de combustível (gasolina) Substitua o tanque de combustível (GLP)
0x07B4	Falha de pressão baixa do óleo no motor	Falha de pressão baixa do óleo no motor	Nível de óleo possivelmente baixo	Adicione óleo no motor, caso necessário
0x07B5	Falha de voltagem baixa do alternador do motor	Falha de voltagem baixa do alternador do motor	Fornecimento de voltagem inadequada para o motor	Desligue a máquina. Entre em contato com um representante de serviços da TENNANT

*\*OBSERVAÇÃO: Entre em contato com um representante de serviços da Tennant para todos os demais códigos de falhas.*

## OPCIONAIS

### BICO DE PULVERIZAÇÃO (OPCIONAL)

O bico de pulverização é usado para limpar a máquina e áreas ao seu redor. O tanque de solução fornece água/solução para o bico de pulverização. Um tubo extensor acompanha o bico de pulverização.

**OBSERVAÇÃO:** NÃO molhe os componentes eletrônicos ao limpar a máquina com o bico de pulverização.

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

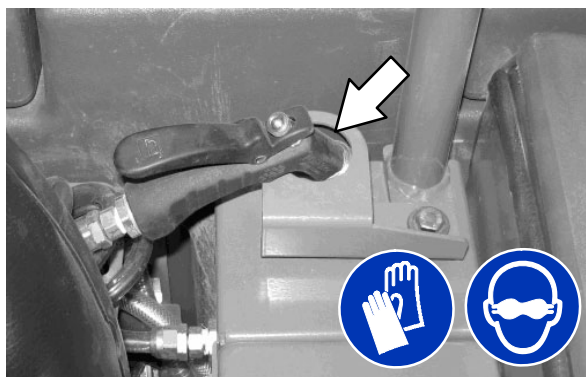
1. Coloque a chave na posição ligada (sem iniciar a máquina).

**OBSERVAÇÃO:** Embora o bico de pulverização possa ser operado com o motor ligado, é recomendado desligar o motor ao usá-lo.

2. Pressione a parte superior do *interruptor do bico de pulverização* para ligar o fornecimento de água. A luz do interruptor acenderá quando o bico de pulverização for ativado.



3. Retire o bico de pulverização da área de armazenamento e limpe-o conforme necessário.

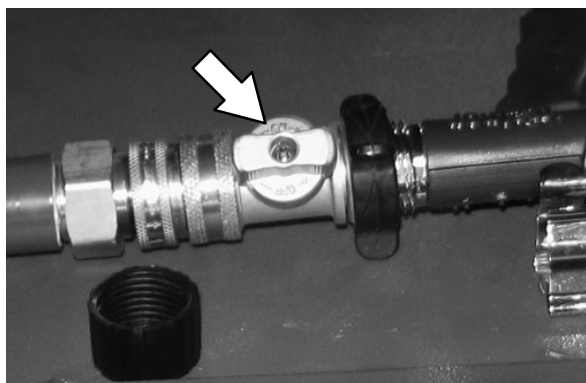


**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar ar ou água sob pressão, use sempre proteção para os olhos.

4. Ao limpar áreas de difícil acesso, instale o tubo no bico de pulverização.



5. Gire o botão liga/desliga para ligar o tubo.



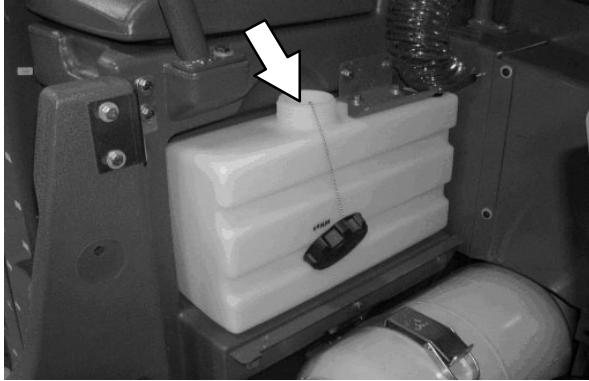
6. Após limpar, coloque o bico de pulverização e o tubo em seus locais de armazenamento.

7. Pressione a parte inferior do *interruptor do bico de pulverização* para desligar o fornecimento de água.

**MEDIDOR DE DETERGENTE (OPCIONAL)**

O *interruptor Medidor de detergente* fornece um fluxo contínuo e crescente de detergente para áreas com sujeira anormal ou acúmulo de terra. O tanque de detergente fornece o detergente para o interruptor de medidor de detergente.

Despeje o detergente apropriado no tanque de detergente.



Ao lavar, pressione a parte superior do interruptor para aumentar o fluxo do detergente. Pressione a parte inferior do interruptor para um fluxo ainda maior de detergente. A luz no interruptor exibe qual ajuste está ativo.



**OBSERVAÇÃO:** O *interruptor* pode ser configurado para permitir diversas taxas de fluxo. Entre em contato com um representante de serviços da Tennant para alterar as taxas de fluxo padronizadas.

## OPERAÇÃO

### TUBO EXTENSOR DE ASPIRAÇÃO (OPCIONAL)

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

1. Remova as seções do tubo extensor do aspirador e mangueira do saco de armazenamento localizado na parte superior da tampa do tanque de recuperação.
2. Desconecte a mangueira do aspirador do acoplamento traseiro e fixe a mangueira do tubo.



3. Conecte o tubo e o bico.



4. Ligue a máquina.



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

5. Verifique se o botão 1-STEP está ligado.
6. Aperte o botão da ventoinha de aspiração/rodo para ligar a ventoinha de aspiração.



Painel Padrão

Pro-Panel

**OBSERVAÇÃO:** O rodo será rebaixado.

7. Limpe derramamentos ou detritos.



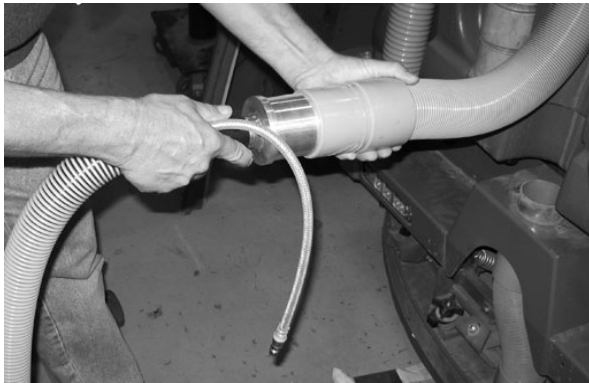
8. Após aspirar, pressione o botão do aspirador/rodo para desligar o aspirador. A luz acima do botão será apagada.
9. Desligue a máquina.
10. Desconecte o tubo do aspirador e armazene-o novamente na embalagem.
11. Reconecte a mangueira do aspirador no acoplamento traseiro.

## TUBO EXTENSOR DE ENERGIA (OPCIONAL)

O tubo extensor de energia usa tanto o aspirador quanto os sistemas de solução. O tubo extensor de energia permite que o usuário lave o chão que está afastado da máquina.

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

1. Remova o equipamento do tubo extensor de energia do saco de armazenagem no topo da tampa do tanque de recuperação.
2. Remova o rodo traseiro do conjunto do mesmo.
3. Conecte a mangueira do tubo de aspiração à mangueira de aspiração do rodo traseiro.



4. Prenda a mangueira de solução para o encaixe de desconexão rápida. Empurre o conector até que ele pare. Puxe a mangueira para garantir que ela está conectada.



5. Prenda as outras extremidades da mangueira do aspirador e da solução ao tubo extensor de energia.



6. Ligue a máquina.

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

7. Verifique se o botão 1-STEP está ligado.
8. Pressione o botão da ventoinha de aspiração/rodo. A ventoinha de aspiração começará a funcionar.



Painel Padrão

Pro-Panel

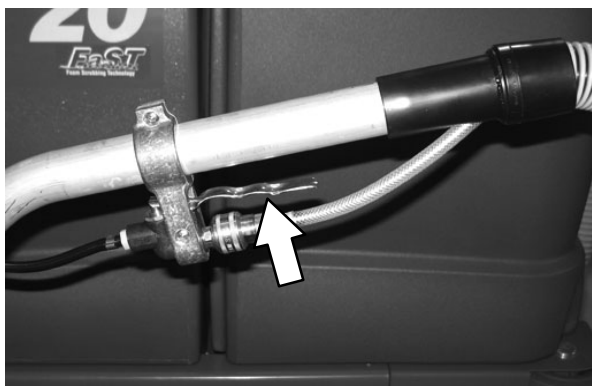
**OBSERVAÇÃO:** O rodo será rebaixado.

## OPERAÇÃO

9. Pressione a parte superior do *interruptor do bico de pulverização* para ligar o fornecimento de água.



10. Aperte a alavanca da solução sobre o tubo extensor de energia para pulverizar a solução para o chão. Lave o chão com o lado da escova da ferramenta de limpeza.

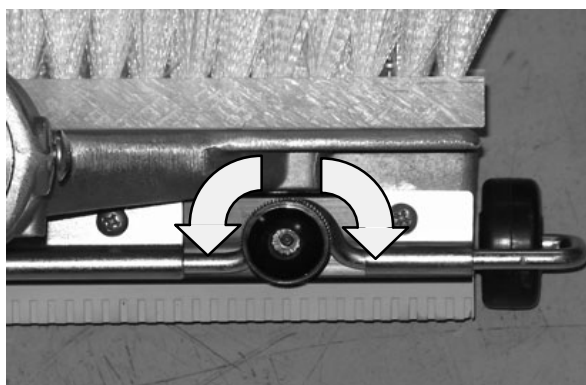


11. Aspire a solução, girando a ferramenta de limpeza de modo que o lado do rodo esteja para baixo.



Se a ferramenta de limpeza é difícil de empurrar ou não está pegando a solução muito bem, ajuste as rodas de rolo na ferramenta, girando o botão de ajuste preto.

**OBSERVAÇÃO:** As rodas estão devidamente ajustadas quando a lâmina do rodo desvia ligeiramente, enquanto a ferramenta de limpeza é empurrada para frente e para trás.



12. Quando terminar de lavar, pressione o *botão da ventoinha de aspiração//rodo* para desligar o aspirador e pressione o botão do *interruptor do bico do pulverizador* para desligar o fornecimento de água.

13. Desligue a máquina.

14. Desligue a mangueira de aspiração do tubo extensor de energia da sucção do rodo e a mangueira de solução do encaixe de desconexão rápida.

15. Reconecte a mangueira de aspiração ao rodo traseiro.

16. Desconecte o tubo extensor de energia e armazene-o novamente no saco.



## LAVADORA DE ALTA PRESSÃO (OPCIONAL)

A lavadora de alta pressão é usada para limpeza pesada. Não use detergente no tanque de solução ao usar a lavadora sob pressão ou a lavadora será danificada.

**OBSERVAÇÃO:** NÃO molhe os componentes eletrônicos ao limpar a máquina com a lavadora de alta pressão.

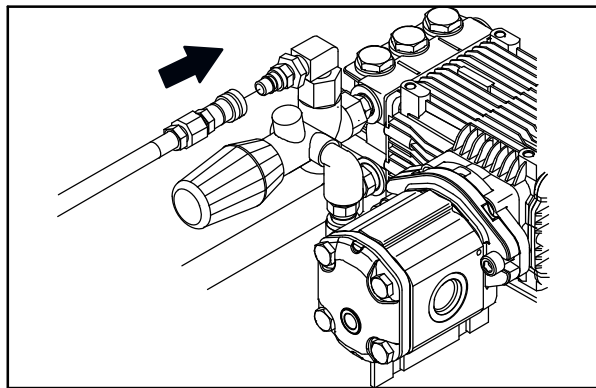
**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de abandonar a máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e desligue a máquina.

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao usar ar ou água sob pressão, use sempre proteção para os olhos e ouvidos.

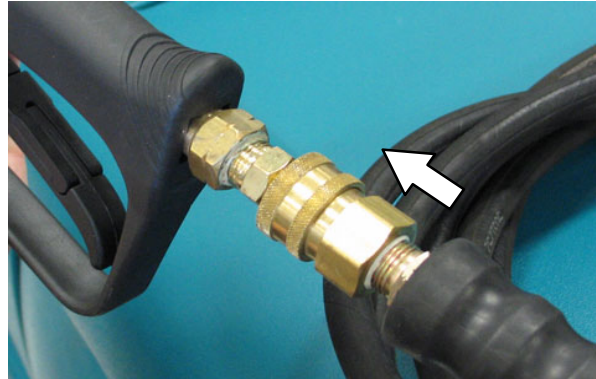
1. Desligue a máquina e acione o freio de estacionamento.

**OBSERVAÇÃO:** A lavadora de alta pressão funcionará somente quando a máquina estiver com o freio de estacionamento acionado.

2. Conecte a mangueira ao sistema da lavadora de alta pressão.



3. Conecte a outra extremidade da mangueira ao tubo.



4. Ajuste o bocal do tubo conforme desejado.

Puxe o bocal para fora para definir pressão **baixa** ou empurre-o para dentro para definir pressão **alta**. Gire o bocal para selecionar o modo de **jato** ou **leque**.



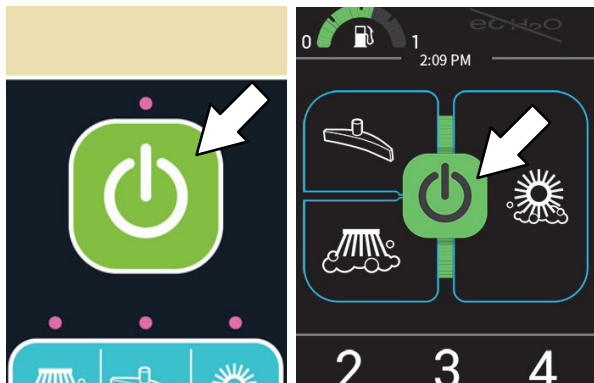
5. Ligue a máquina.



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

## OPERAÇÃO

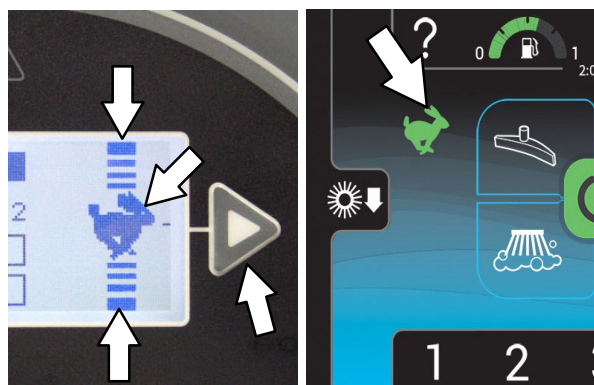
6. Verifique se o *botão de lavagem 1-STEP* está desligado.



**Painel Padrão**

**Pro-Panel**

7. Pressione o *botão de velocidade do motor* para aumentar o RPM do motor.



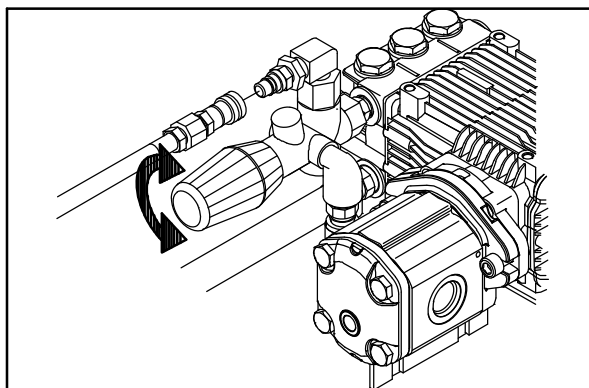
**Painel Padrão**

**Pro-Panel**

8. Pressione a parte superior do *interruptor da lavadora de alta pressão*.



9. Se necessário, ajuste a pressão. Gire o controle no sentido horário para aumentar a pressão ou no sentido anti-horário para diminuir a pressão.



**OBSERVAÇÃO:** Ajuste a pressão do tubo antes de conectá-lo ao sistema.

10. Para iniciar a limpeza, aperte o gatilho.

**AVISO:** Não borrife em pessoas ou animais. Isto pode causar ferimentos graves. Use proteção para os olhos. Segure o pulverizador com as duas mãos.



11. Quando acabar de limpar, solte o gatilho.
12. Pressione o *botão de velocidade do motor* para reduzir o RPM do motor.
13. Aperte a parte de baixo do *interruptor da lavadora de alta pressão* para desligar a lavadora.
14. Aponte o tubo de alta pressão na direção segura e aperte o gatilho para aliviar a pressão do sistema
15. Desligue a máquina.
16. Desconecte a mangueira e o tubo extensor e armazene-os novamente no local apropriado.

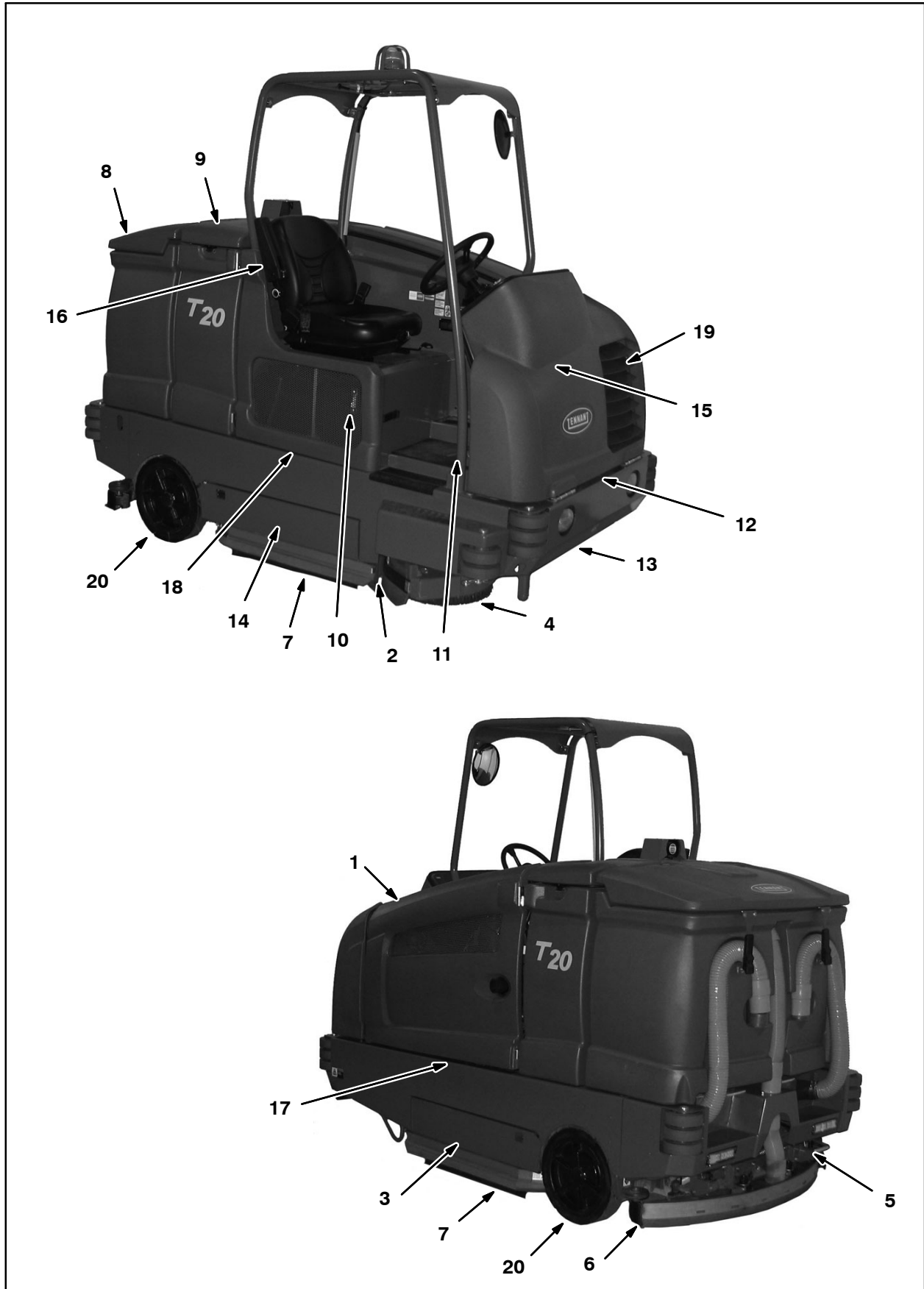
**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA MÁQUINA**

Problema	Causa	Solução
Coleta de água – pouca ou nenhuma água recolhida	Ventoinha de aspiração de lavagem desligada.	Ligue a ventoinha de aspiração
	As lâminas do rodo estão gastas	Gire ou substitua as lâminas do rodo
	Rodo não ajustado corretamente	Ajuste o rodo
	Tanque de solução sem detergente faz rodo trepidar	Adicione detergente ao tanque de solução
	Mangueira do aspirador entupida	Lave as mangueiras do aspirador
	Grade do aspirador suja	Limpe a grade do aspirador
	As vedações da tampa do tanque de recuperação estão gastas	Substitua as vedações
	Detritos presos ao rodo	Remova os detritos
	Mangueira de aspiração do rodo ou tanque de recuperação desconectado ou danificado	Reconecte ou substitua a mangueira de aspiração
	Tampa do tanque de recuperação não fechada apropriadamente	Verifique se há obstruções e se a tampa está fechada corretamente
Ventoinha de aspiração de lavagem não está ligada	Botão do aspirador/rodo desligado	Ligue o botão do aspirador/rodo
	Tanque de recuperação cheio	Drene o tanque de recuperação
	Tanque de recuperação cheio de espuma	Esvazie o tanque de recuperação
		Use menos detergente/ou use um removedor de espuma
Sensor do tanque de recuperação sujo ou com defeito	Limpe ou substitua o sensor	
Pouco ou nenhum fluxo de solução para o chão (modo de lavagem convencional)	Tanque de solução vazio	Encha o tanque de solução
	Fluxo da solução desligado	Ligue o fluxo da solução
	Tubos de fornecimento da solução entupidos	Enxaguar os tubos de fornecimento da solução
Desempenho da lavagem insatisfatório	<i>Botão 1-STEP</i> desligado	Ligue o <i>botão 1-STEP</i>
	Detergente ou escovas incorretos	Ligue para o representante de serviços da Tennant
	Tanque de solução vazio	Encha o tanque de solução
	Detritos presos às escovas principais	Remova os detritos
	Escovas principais gastas	Substitua as escovas
	Pressão da escova fraca demais	Aumente a pressão da escova

## OPERAÇÃO

Problema	Causa	Solução
O sistema FaST não funciona	O botão FaST está desligado	Ligue o botão FaST
	Mangueira de fornecimento e/ou conector FaST-PAK entupidos	Deixe o conector e a mangueira de molho em água morna
	Embalagem FaST-PAK vazia ou não conectada	Substitua a embalagem FaST-PAK e/ou conecte a mangueira de fornecimento
	O sistema FaST não foi purgado	Para purgar, opere o sistema FaST por alguns minutos
	Grade do filtro entupida	Drene o tanque de solução, remova e limpe a grade do filtro
	Fusível queimado	Ligue para o representante de serviços da Tennant
	Bomba de solução com defeito	Ligue para o representante de serviços da Tennant
Sistema ES não funciona	<i>Botão ES</i> desligado	Ligue o <i>botão ES</i>
	O sensor ES no tanque está sujo	Limpe o sensor
	Filtro de bomba ES entupido	Limpe o filtro ES
	Nível da água no tanque de recuperação está baixo	Encha o tanque de recuperação pela metade
	Nível da água no tanque de solução está baixo	Encha o tanque de solução

MANUTENÇÃO



## TABELA DE MANUTENÇÃO

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
Diariamente	O	1	Motor	Verificar nível de óleo	EO	1
				Verificar nível do resfriador no reservatório	WG	1
	O	10	Reservatório de fluido hidráulico	Verificar nível do fluido	HYDO	1
	O	8, 9	Vedações da tampa do tanque	Verificar se há danos ou desgaste	-	3
	O	3, 14	Escovas principais (cilíndricas)	Verificar se há danos e desgaste	-	2
	O	3, 14	Escovas principais ou almofadas (Disco)	Verificar se há danos e desgaste	-	3
	O	4	Escova lateral (opcional)	Verificar se há danos e desgaste	-	1
				Verificar se há danos e desgaste na lâmina do rodo	-	1
	O	6	Lâmina do rodo traseiro	Verificar se há danos e desgaste	-	1
				Verificar se há deflexão	-	1
	O	7	Lâminas do rodo lateral	Verificar se há danos e desgaste	-	2
	O	8	Tanque de recuperação	Limpar	-	1
	O	8	Tanque de recuperação, modo ES (opcional)	Limpe o filtro ES	-	1
	O	9	Tanque de solução, modo ES (opcional)	Limpar	-	1
O	5	bandeja de detritos	Limpar caçamba, grade de detritos e mangueira	-	1	
50 horas	O	16	Tela do filtro FaST	Limpar	-	1
	O	16	Tela do filtro ec-H2O (N/S 000000-013000)	Limpar	-	1
	O	3, 14	Escovas principais (Cilíndricas)	Gire da frente para trás	-	2
	T	3, 14	Escovas principais (Cilíndricas)	Verificar e ajustar o padrão da escova conforme necessário	-	2
	T	13	Roda dianteira	Apertar porca da roda <b>(apenas após as primeiras 50 horas)</b>	-	1
	T	15	Bateria	Limpar e apertar conexões de cabo da bateria <b>(apenas após as primeiras 50 horas)</b>	-	1
	T	1	Motor	Verificar tensão da correia	-	1

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

**O = Operador.**

**T = Equipe técnica.**

<b>Intervalo</b>	<b>Pessoa responsável</b>	<b>Chave</b>	<b>Descrição</b>	<b>Procedimento</b>	<b>Lubrificação/fluido</b>	<b>Número de pontos de serviço</b>
100 horas	T	19	Radiador	Limpar a parte externa	-	1
	T	19	Resfriador hidráulico	Limpar a parte externa	-	1
	T	1	Motor	Trocar óleo e filtro	EO	1
				Drenar o acúmulo de óleo GLP do vaporizador	-	1
	O	13, 20	Pneus	Verificar se há danos	-	3
	T	6	Rodízios do rodo traseiro	Lubrificar	SPL	2
	T	6	Rodo traseiro	Verificar o nivelamento	-	1
	O	2	Saia do cabeçote de lavagem	Verificar se há danos ou desgaste	-	1
	T	3, 14	Protetor de paragem do cabeçote da escova do disco	Verificar se há danos ou desgaste	-	2
200 horas	T	12	Rolamentos do suporte da roda dianteira	Lubrificar	SPL	2
	T	17, 18	Tubos do torque (escovas cilíndricas)	Lubrificar	SPL	4
	T	3, 14	Tubos do torque (escovas de disco)	Lubrificar	SPL	4
	T	3	Eixo da articulação (escovas de disco)	Lubrificar	SPL	4
	T	12	Cilindro da direção	Lubrificar	SPL	1
	T	1, 19	Mangueiras abraçadeiras do radiador	Verificar ajuste e se há desgaste	-	2
	T	11	Pedal do freio	Verifique o ajuste	-	1
400 horas	T	1	Motor	Substituir filtro de ar	-	1
				Trocar filtro de combustível	-	1
	T	20	Rolamentos de roda traseira	Verificar, lubrificar e ajustar	SPL	2
800 horas	T	10	Reservatório hidráulico	Trocar filtro de saída	HYDO	1
	T	-	Mangueiras hidráulicas	Verificar se há danos e desgaste	-	Tudo
	T	1, 19	Sistema de arrefecimento	Lavar	WG	2
	T	13	Motor de propulsão	Apertar porca do eixo	-	1
	T	13	Roda dianteira	Apertar porca da roda	-	1
	T	15	Bateria	Limpar e apertar conexões de cabo da bateria	-	1

# 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
1000 horas	T	16	Filtros do sistema FaST	Substituir	-	2
	T	1	Motores, Mitsubishi	Substituir as velas de ignição	-	4
	T	1	Motor	Inspecionar o sistema PCV	-	1
	T	1, 19	Mangueiras do radiador	Verificar se há rachaduras ou deterioração	-	2
1200 horas	T	10	Filtro do fluido hidráulico	Trocar filtro do fluido	-	1
2400 horas	T	10	Reservatório de fluido hidráulico	Substituir o filtro de saída	-	1
				Trocar o fluido hidráulico	HYDO	1
5000 horas	T	1	Motor, Mitsubishi	Substituir o eixo de comando e as correias do eixo de equilíbrio	-	2

## LUBRIFICANTE/FLUIDO

EO . . . . Óleo do motor, 5 W – 30 SAE – SM ou superior.

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

WG . . . água e fluido anticongelante-, -34° C (-30° F)

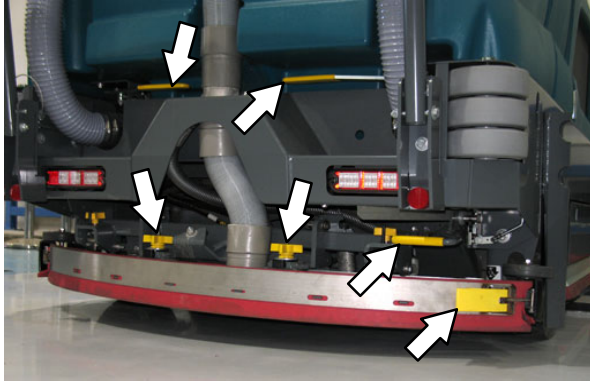
SPL . . . Lubrificante especial, graxa Lubriplate EMB (número de peça Tennant 01433-1)

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



## PONTOS DE TOQUE AMARELOS

Esta máquina tem pontos de toque amarelos fáceis de ser encontrados para itens de manutenção simples. Nenhuma ferramenta é necessária para a realização dessas operações de manutenção.



## LUBRIFICAÇÃO

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

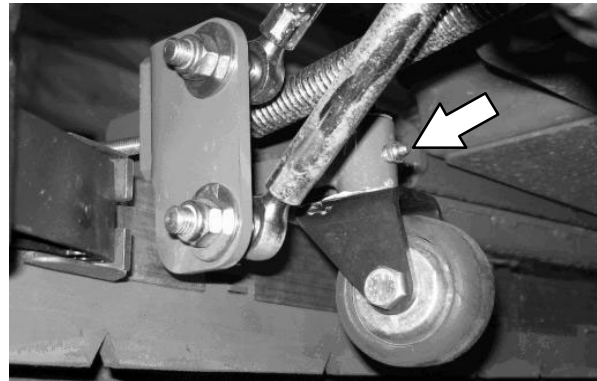


Encha o motor com óleo até a marca indicada. NÃO encha além da marca superior.

A capacidade de óleo do motor para **motores Mitsubishi** é de 4,7 l com o filtro de óleo.

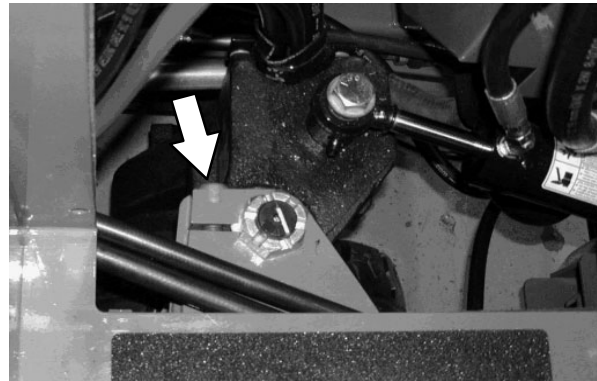
## ROLAMENTOS DO RODÍZIO DO RODO

Lubrifique os rolamentos do rodízio traseiro a cada 100 horas de operação.



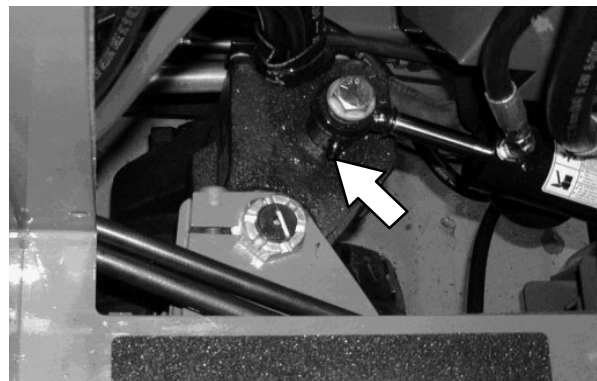
## ROLAMENTO DE SUPORTE DA RODA DIANTEIRA

Lubrifique o rolamento da roda dianteira a cada 200 horas de operação. Os dois pontos de lubrificação da roda dianteira estão localizados abaixo da placa de suporte do chassi.



## ROLAMENTO DO CILINDRO DE DIREÇÃO

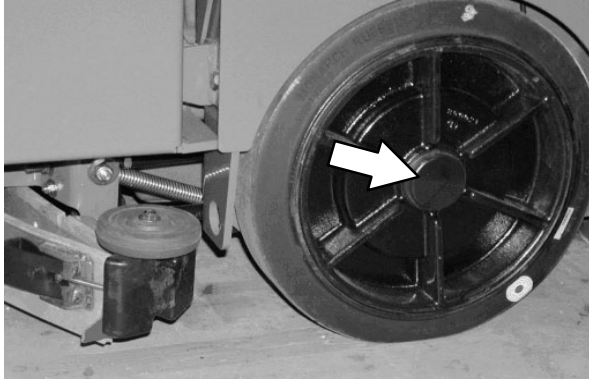
Lubrifique o cilindro de direção a cada 200 horas de operação. O rolamento do cilindro de direção está localizado próximo do suporte da roda dianteira.



# MANUTENÇÃO

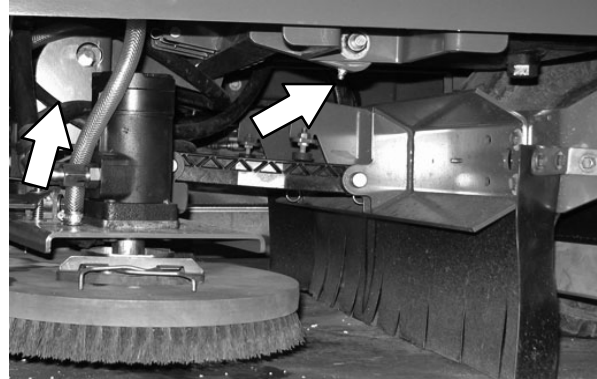
## ROLAMENTOS DE RODA TRASEIRA

Inspeccione os rolamentos da roda traseira quanto a danos à vedação, e re-embale e ajuste a cada 400 horas de operação. Use graxa Lubriplate EMB (peça Tennant número 01433-1).



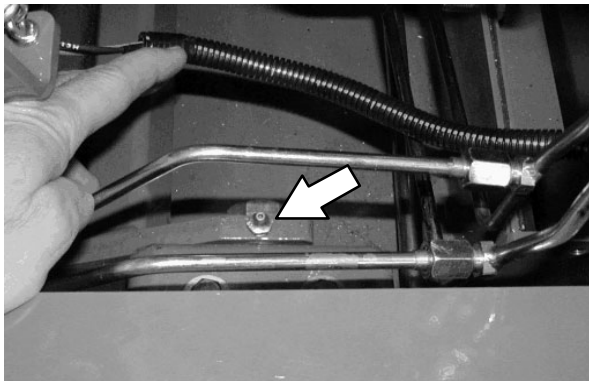
## TUBOS DE TORQUE – ESCOVAS DE DISCO

Lubrifique os tubos do torque a cada 200 horas de operação. Os primeiros dois tubos estão localizados em cada lado da máquina e a terceira está localizado acima do centro da escova.



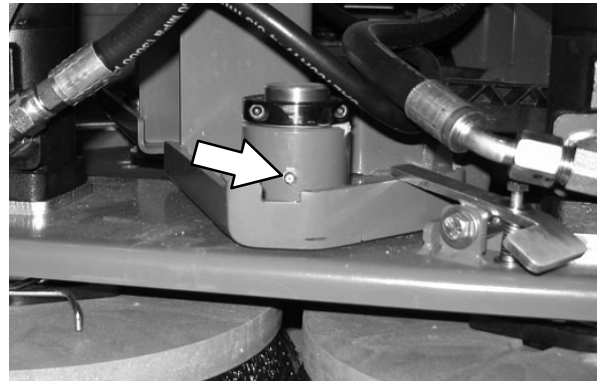
## TUBOS DE TORQUE – ESCOVAS CILÍNDRICAS

Lubrifique os tubos do torque a cada 200 horas de operação. Os pontos de lubrificação do tubo do torque do lado do operador da máquina estão localizados abaixo do tanque de combustível.

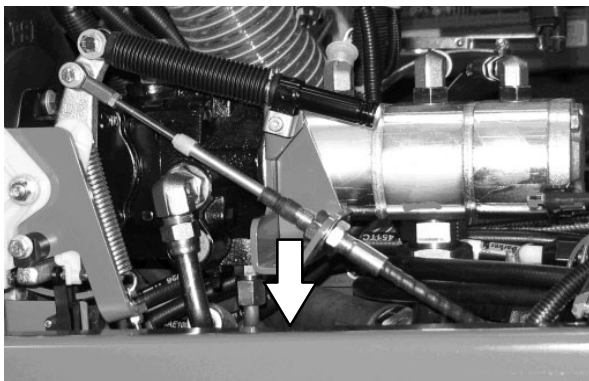


## EIXO DA ARTICULAÇÃO – ESCOVAS DE DISCO

Lubrifique as articulações a cada 200 horas de operação.



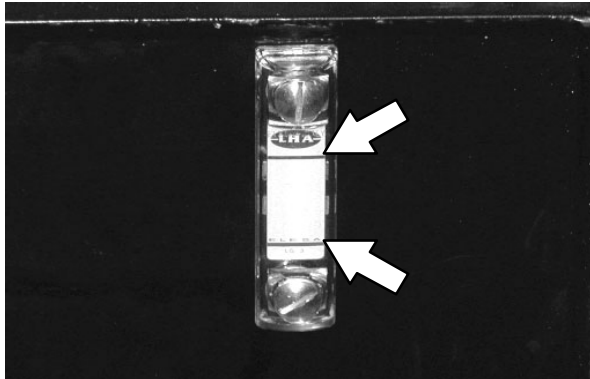
No outro lado da máquina, os pontos de lubrificação estão localizados embaixo da bomba de propulsão.



## HIDRÁULICA

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

Verifique diariamente o nível de fluido hidráulico na temperatura de operação. O nível de fluido deve estar entre as duas linhas do visualizador de nível hidráulico.

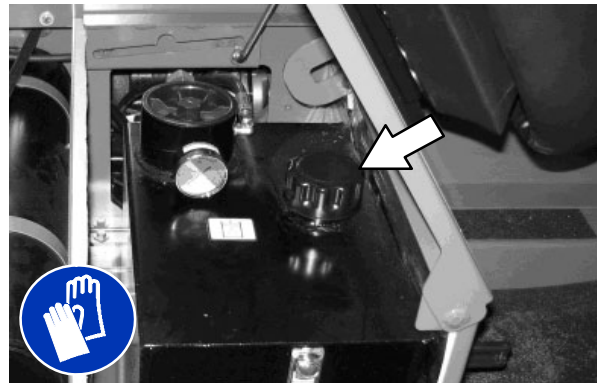


**ATENÇÃO!** Não encha demais o reservatório de fluido hidráulico nem opere a máquina se o nível de fluido no reservatório estiver baixo. Isso pode causar danos ao sistema hidráulico da máquina.

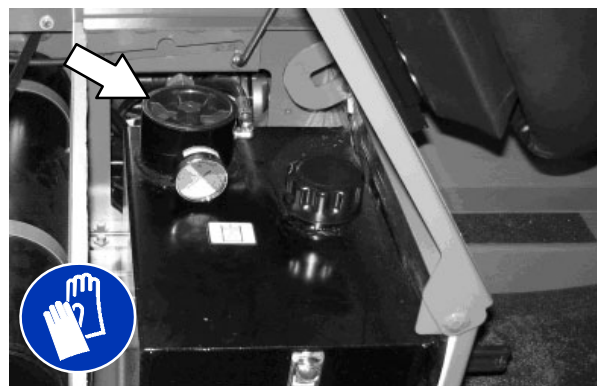
Drene e encha novamente o reservatório com novo fluido hidráulico premium **TennantOriginal** a cada 2.400 horas de operação.

**⚠️ AVISO: Risco de queimadura. Superfície quente. NÃO toque.**

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



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 (90° F).



Substitua o filtro hidráulico de saída a cada 2400 horas de operação.

# MANUTENÇÃO

## FLUIDO HIDRÁULICO

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

<b>TennantTrue premium fluido hidráulico (duração prolongada)</b>			
<b>Número da peça</b>	<b>Capacidade</b>	<b>Índice do grau de viscosidade ISO (VI)</b>	<b>Faixas de temperatura do ar ambiente</b>
1057710	3,8 l (1 galão)	ISO 100 VI 126 ou superior	19° C (65° F) ou superior
1057711	19 l (5 galão)		
1069019	3,8 l (1 galão)	ISO 68 VI 155 ou superior	7 a 43° C (45 a 110° F)
1069020	19 l (5 galão)		
1057707	3,8 l (1 galão)	ISO 32 VI 163 ou superior	16° C (60° F) ou inferior
1057708	19 l (5 galão)		

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.

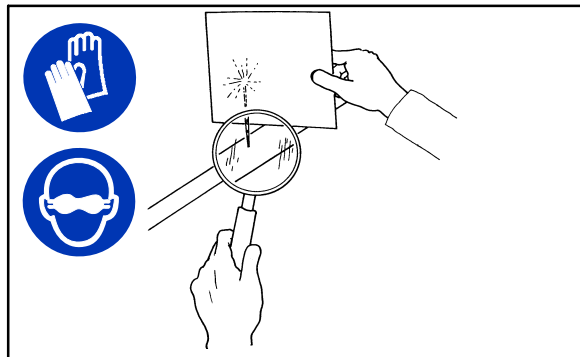
**ATENÇÃO! Os componentes hidráulicos dependem do fluido hidráulico do sistema para a lubrificação interna. Se poeira ou outros contaminantes entrarem no sistema hidráulico, isso pode causar mau funcionamento, desgaste precoce e danos.**

## MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

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

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Quando realizar manutenção na máquina, use um papelão para localizar vazamentos de fluido hidráulico sob pressão.

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



00002

Consulte imediatamente um médico em caso de ferimentos decorrentes de vazamento de fluido hidráulico. Infecção ou reação alérgica graves podem ocorrer caso não procure tratamento médico de imediato.

Caso detecte um vazamento, entre em contato com um mecânico ou supervisor.

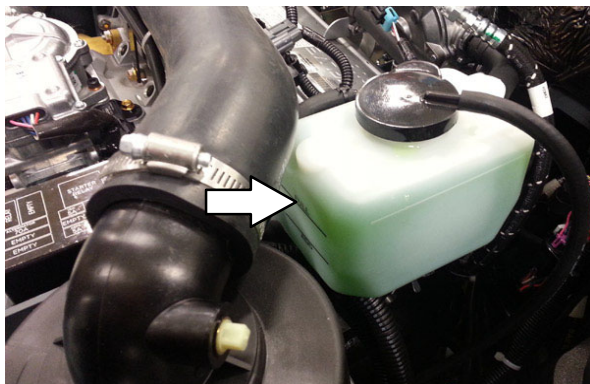
**MOTOR**

**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de abandonar a máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento 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. Consulte a fabricação do fluido de arrefecimento para saber como misturar água/fluido.

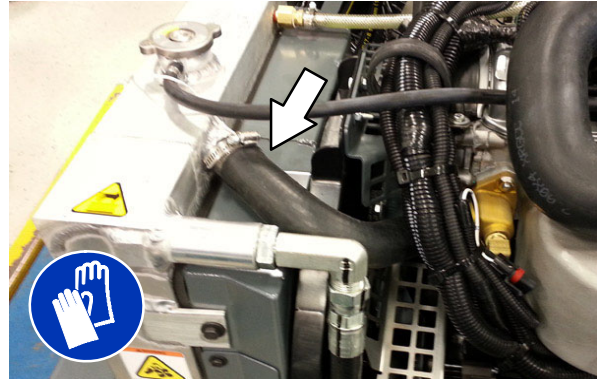


Drene o radiador e o sistema de arrefecimento após cada 800 horas de operação.

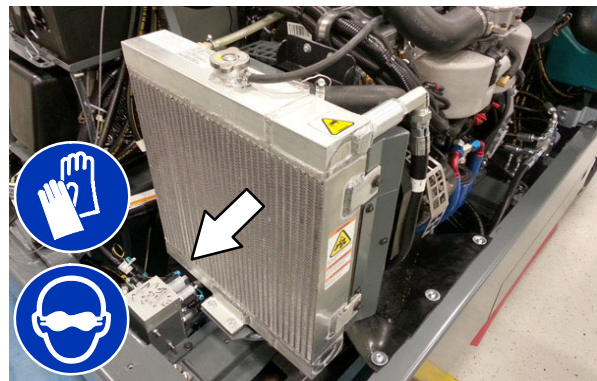
Mantenha sempre o sistema de arrefecimento cheio com fluido refrigerador para evitar superaquecimento do motor.

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.



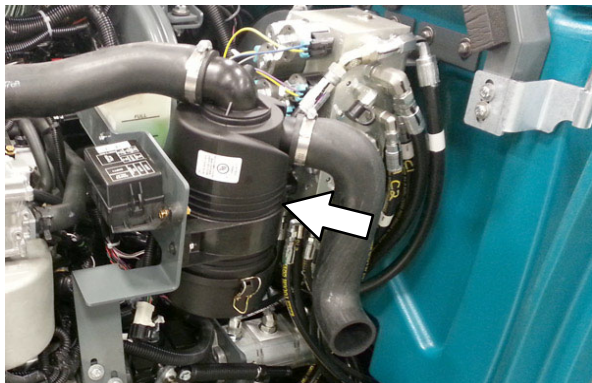
Verifique se há detritos na tampa externa do radiador e nas aletas do radiador hidráulico após cada 100 horas de operação. Sopre ou enxágue (com jato de ar ou água de baixa pressão) toda a poeira através da grade e das aletas do radiador, no sentido oposto do fluxo de ar normal. Cuidado para não entortar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



# MANUTENÇÃO

## FILTRO DE AR

Troque a tampa a cada 400 horas de operação.

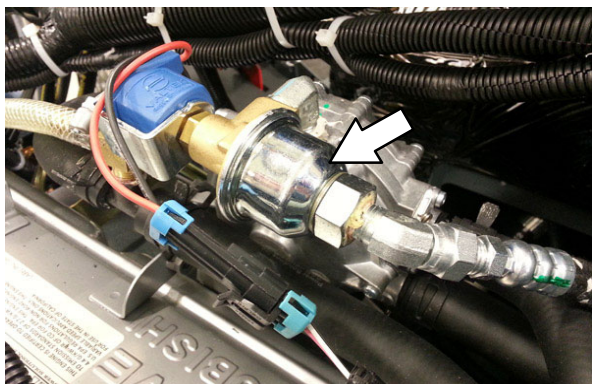


## FILTRO DE COMBUSTÍVEL (GLP)

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

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

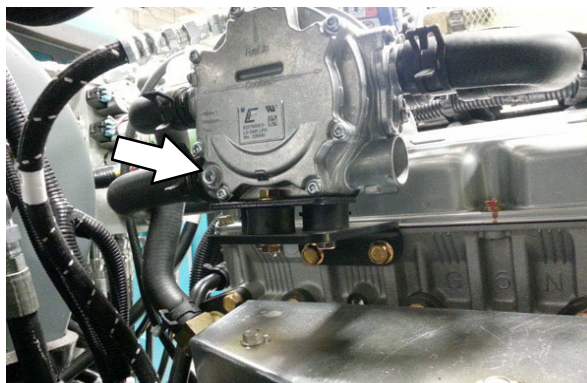
**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, a área de serviço do sistema de combustível deve estar distante de chamas e faíscas. Mantenha a área bem ventilada.



## 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.



## FILTRO DE COMBUSTÍVEL (Gasolina)

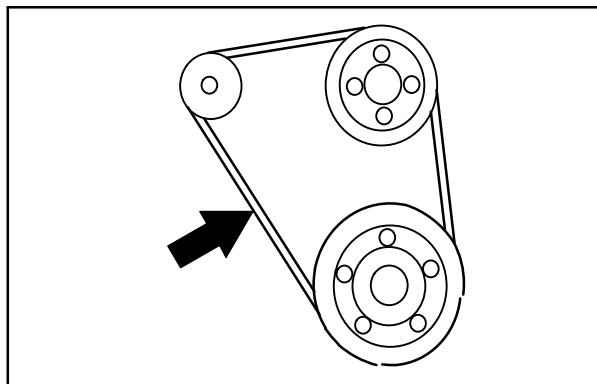
Substitua o filtro de combustível (gasolina) a cada 400 horas de operação.

**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.



## CORREIA DO MOTOR

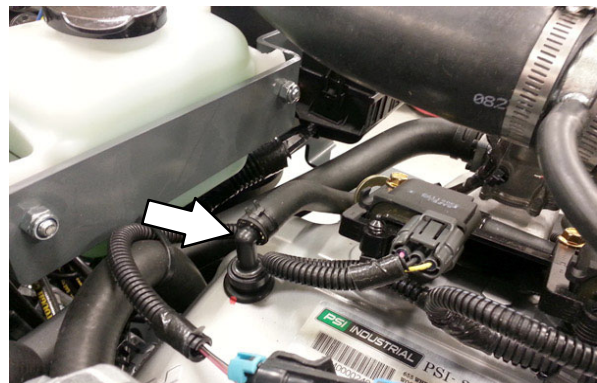
Verifique a tensão da correia a cada 50 horas de operação. Ajuste a tensão, se necessário. A tensão apropriada para a correia é de 13 mm para uma força de 4 a 5 kg aplicada ao ponto médio -da maior extensão.



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

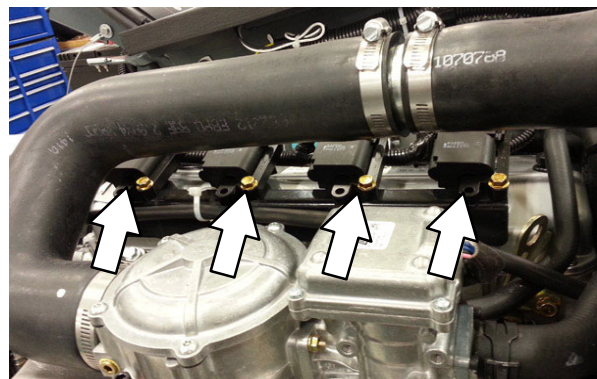
## SISTEMA DE PCV

Inspeção o sistema de PCV após 100 horas de operação.



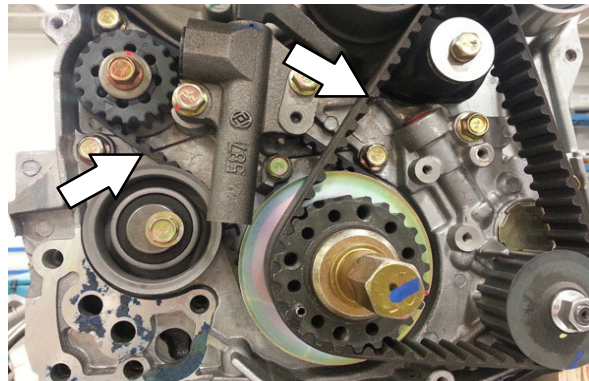
## VELAS DE IGNIÇÃO - MOTORES MITSUBISHI

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



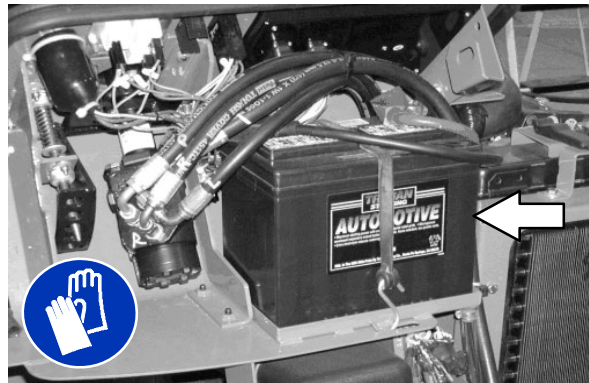
## EIXO DE COMANDO E CORREIAS DO EIXO DE EQUILÍBRIO - MOTORES MITSUBISHI

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

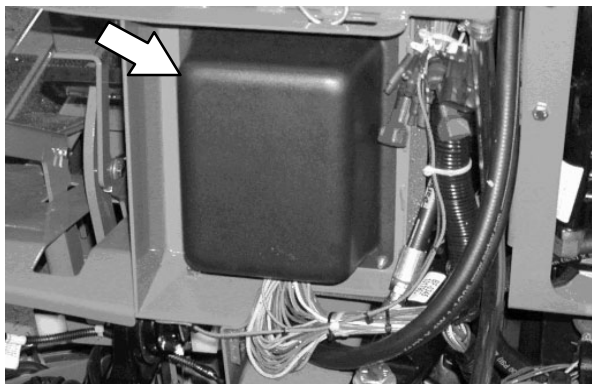


**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Ao fazer a manutenção da máquina, evite contato com os ácidos da bateria.

## FUSÍVEIS E RELÉS

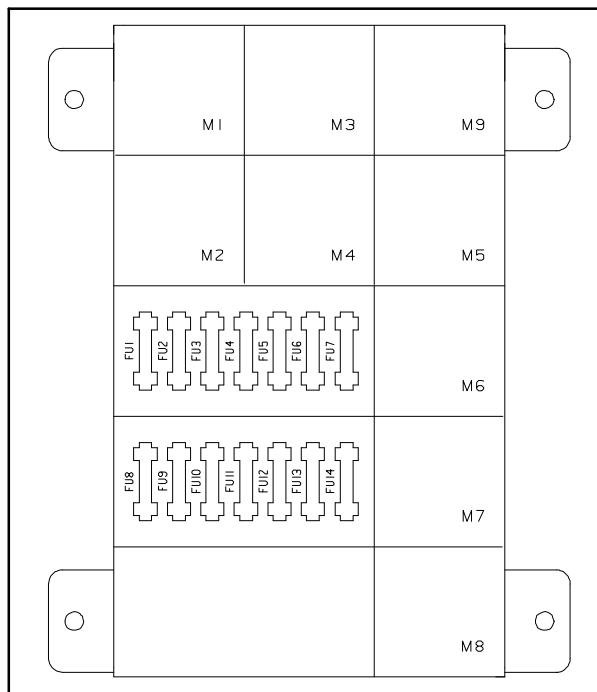
### FUSÍVEIS E RELÉS DO PAINEL DE RELÉ

*Fusíveis* são dispositivos designados para proteger o cabeamento elétrico que interrompem o fluxo de corrente em caso de sobrecarga do circuito. Os *relés* ligam ou desligam a corrente elétrica enviada aos sistemas elétricos da máquina. Remova a tampa do painel do relé para acessar *fusíveis e relés*.



**OBSERVAÇÃO:** Sempre substitua um fusível por outro com a mesma amperagem. Fusíveis adicionais de 15 amperes foram incluídos na gaveta no painel do relé.

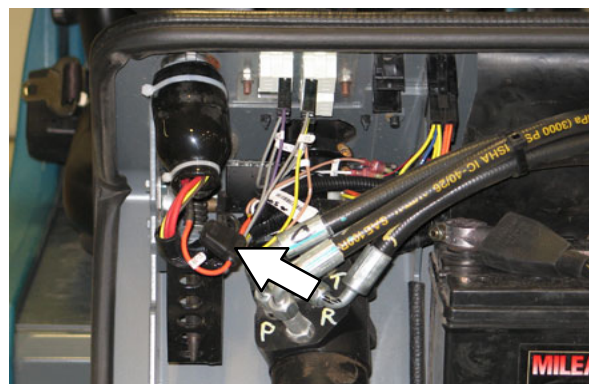
Consulte o diagrama abaixo para verificar onde os *fusíveis e relés* estão localizados no painel de relé. O relé M10 para o bico de pulverização opcional está localizado atrás da bateria.



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

Fusível	Classificação	Circuito protegido
FU-1	15 A	Relés/controles do motor adicionais
FU-2	15 A	Vibração
FU3	15 A	Buzina
FU4	15 A	Limpador/descongelador da cabine (opcional)
FU5	15 A	Aspirador de lavagem/Escova principal Rodo para pegar/Caçamba para retirar
FU6	15 A	Habilita/Escova lateral/Aspirador
FU7	15 A	Solução/Porta e trava da caçamba Enchimento automático/Reverso/ Vibração
FU8	15 A	ES/FaST/Detergente/ Caçamba para retirar/Tubo extensor de pulverização
FU9	15 A	Luzes
FU10	15 A	Ventoinhas da cabine (opcional)
FU11	15 A	Não usado: Opcionais
FU12	15 A	Bomba dos bicos de pulverização
FU13	15 A	Não usado (N/S 000000-013000)
FU13	15 A	Bomba de solução (N/S 013001— )
FU14	15 A	Não usado

-	20 A	ec-H20 (perto da chave de ignição)
---	------	------------------------------------



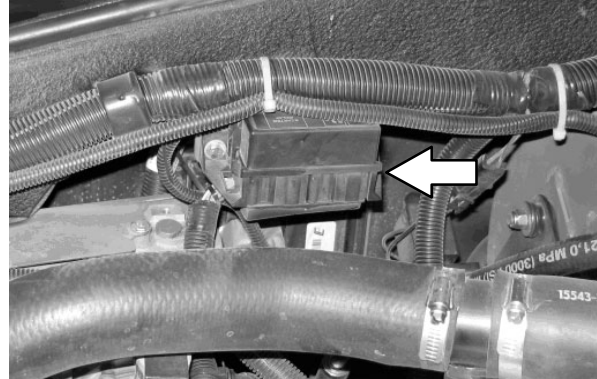


Consulte a tabela abaixo sobre os *relés* e circuitos controlados.

Relé	Classificação	Circuito controlado
M1	12 VCC, 40 A	Auxiliar 1
M2	12 VCC, 40 A	Auxiliar 2
M3	12 VCC, 40 A	Não usado
M4	12 VCC, 40 A	Ré
M5	12 VCC, 40 A	Buzina
M6	12 VCC, 40 A	Desligamento
M7	12 VCC, 40 A	Motor de partida
M8	12 VCC, 40 A	Não usado
M9	12 VCC, 40 A	Não usado
M10	12 VCC, 40 A	Não usado
M11	12 VCC, 40 A	Bomba de água FaST (localizada no cabeamento elétrico FaST)
M12	12 VCC, 40 A	Tubo de pulverização (localizado no cabeamento elétrico do tubo de pulverização)

## 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.



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

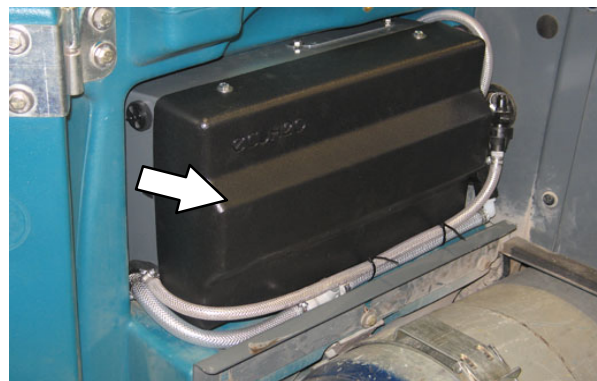
## RELÉS OPCIONAIS

O relé do tubo de pressão ou do bico de pulverização opcional está localizado atrás da bateria. O relé do sistema de lavagem FaST opcional está localizado atrás do assento.

Relé	Classificação	Circuito controlado
-	12 VCC, 40 A	Tubo de pulverização
-	12 VCC, 40 A	Lavadora à pressão
-	12 VCC, 40 A	FaST

## DISJUNTORES (ec-H2O)

Disjuntores são dispositivos de proteção de circuito elétrico que interrompem o fluxo de corrente em caso de sobrecarga do circuito. Se o disjuntor disparar, deixe-o esfriar e, em seguida, pressione o botão para reiniciá-lo manualmente.

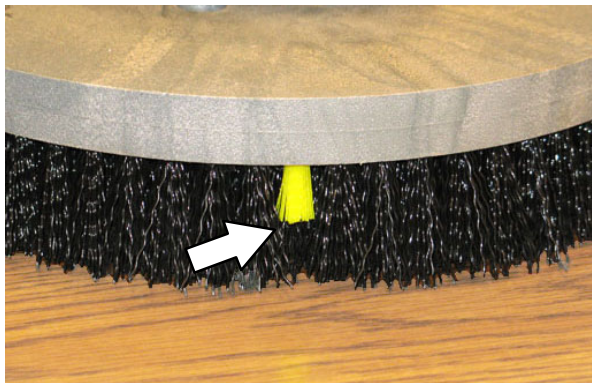


## Escovas e almofadas de lavagem

A máquina pode ser equipada com escovas de lavagem do tipo *disco* ou *cilíndrico*. Verifique as escovas de lavagem, diariamente quanto a arames ou fios presos em torno das mesmas ou do cubo de acionamento. Verifique também se há danos e desgaste das escovas ou almofadas.

### ESCOVAS DE DISCO

Substitua a escova quando já não limparem com eficácia ou quando as cerdas estiverem gastas para os indicadores amarelos.



As almofadas de limpeza devem ser colocadas nos porta-almofadas antes que estejam prontas para o uso. A almofada de limpeza é mantida no lugar por um disco central.

As almofadas de limpeza precisam ser limpas imediatamente após o uso com água e sabão. Não lave as almofadas com uma lavadora de pressão. Pendure ou estenda as almofadas para secarem.

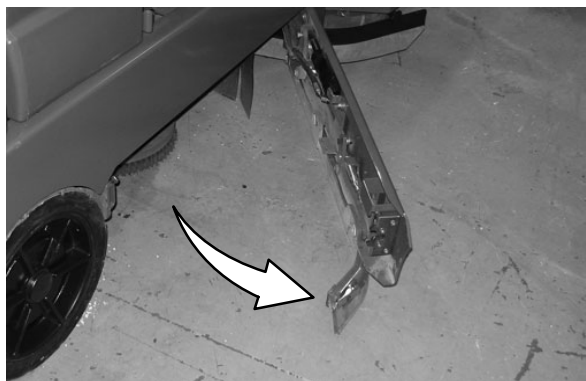
**OBSERVAÇÃO:** *Substitua as escovas e almofadas sempre em conjunto. Caso contrário, uma das escovas ou almofadas pode limpar melhor do que a outra.*

Substituição das escovas de disco ou porta-almofadas

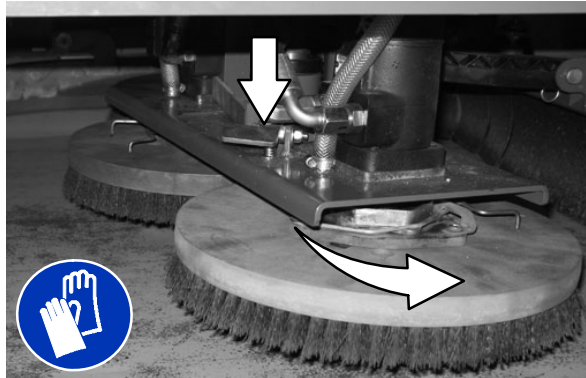
1. Levante o cabeçote de lavar.

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

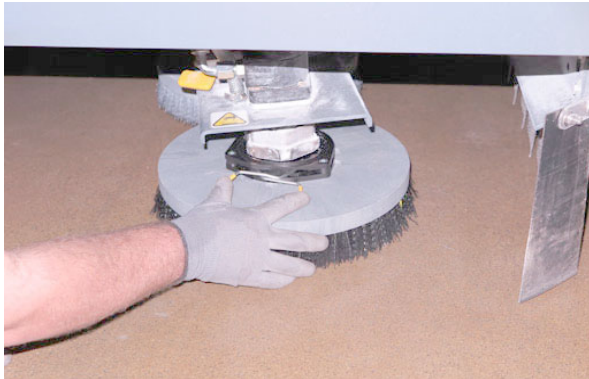
2. Abra as portas externas da escova.



3. Mantenha pressionada a alavanca de liberação e gire o cabeçote da escova de disco ajustável até que seja possível acessar a escova central.



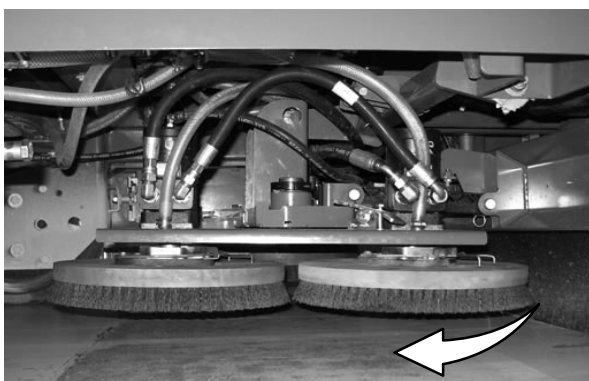
4. Gire as escovas até que as alças estejam visíveis.
5. Solte as escovas laterais até que elas encostem no chão.



6. Retire a escova da parte inferior do cabeçote de lavar.
7. Coloque a mola da escova aberta sobre a nova escova para tornar a instalação mais fácil.



8. Coloque as novas escovas embaixo do conjunto da escova e levante cada escova até encaixá-la no cubo.
9. Gire o cabeçote da escova de disco de volta à posição da escova até que o cabeçote trave no lugar.



10. Feche a porta externa da escova direita.
11. Abra a porta externa da escova esquerda e repita o procedimento com a escova esquerda.

**OBSERVAÇÃO:** A escova central só pode ser acessada pelo lado direito da máquina.

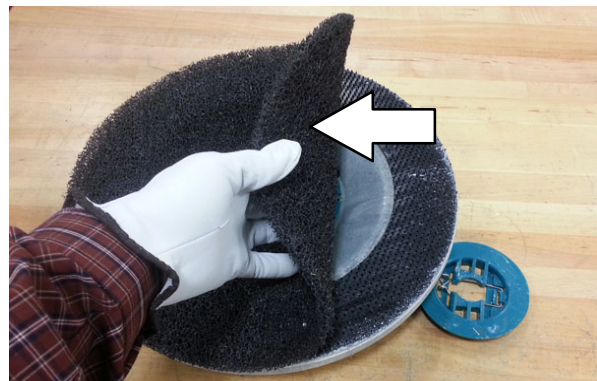
## SUBSTITUIÇÃO DAS ALMOFADAS DE LAVAGEM

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

1. Remova o porta-almofadas da máquina.
2. Pressione o prendedor e remova o disco central do porta-almofadas.



3. Gire ou substitua a almofada da escova, centralize-a no porta-almofadas. Reinstale o disco central para prender a almofada no porta-almofadas.



4. Reinsira o porta-almofadas na máquina.

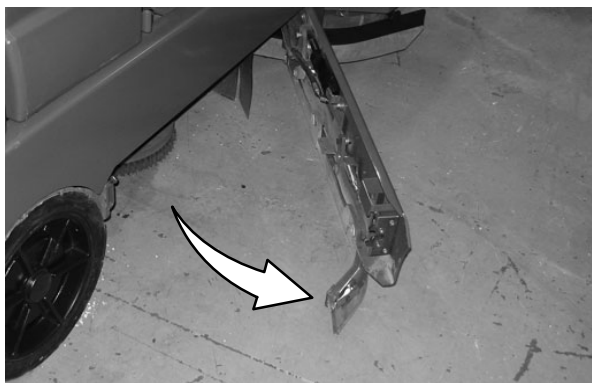
### VERIFICAR OS PROTETORES DE PARAGEM DO CABEÇOTE DA ESCOVA DO DISCO

Os protetores de paragem do cabeçote da escova de disco mantêm o cabeçote da escova paralela em relação ao chão quando na posição levantada. Isto protege as escovas quando em movimento. Verifique se há danos ou desgaste nas vedações a cada 100 horas de operação.

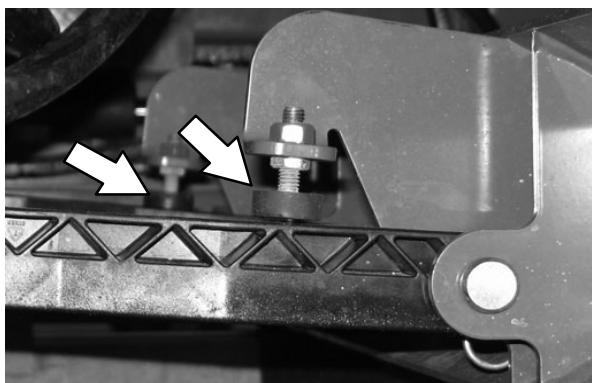
1. Levante o cabeçote de lavar.

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

2. Abra as portas externas das escovas direita e esquerda.



3. Inspeccione os protetores de paragem do cabeçote da escova. Ajuste os protetores se o cabeçote da escova não estiver paralelo ao chão. Substitua protetores danificados ou desgastados.



### ESCOVAS CILÍNDRICAS

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

Verifique se há danos, desgaste ou fios ou cordões presos nas escovas principais diariamente.

Substitua as escovas quando não limparem mais com eficiência.

Gire as escovas da frente para trás a cada 50 horas de operação para conservar melhor a escova e garantir o melhor desempenho de lavagem.

*OBSERVAÇÃO:* Substitua as escovas sempre em pares. Caso contrário, uma das escovas pode limpar melhor do que a outra.

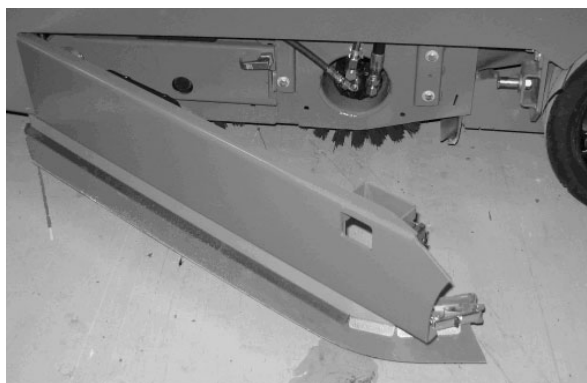
Substituir ou rotacionar

A escova dianteira está localizada no lado esquerdo da máquina e a escova traseira no lado direito.

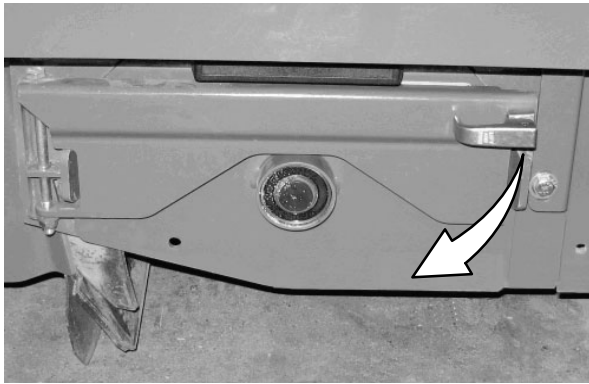
1. Levante o cabeçote de lavar.

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

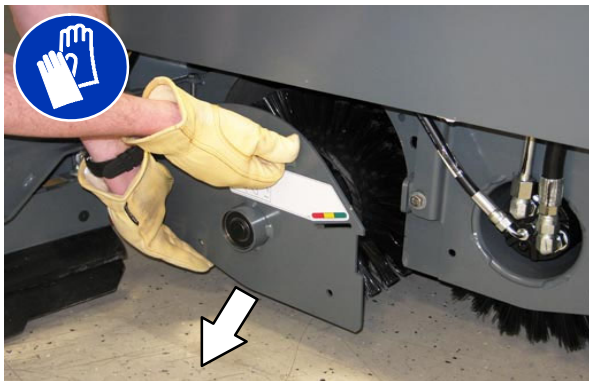
2. Abra as portas externas da escova.



3. Abra as portas internas da escova.



4. Retire as placas de apoio da escova.



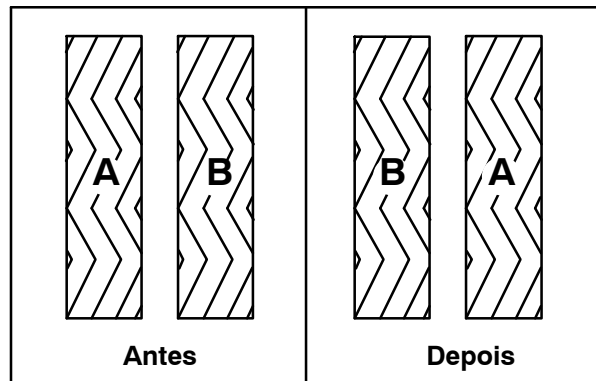
5. Remova as escovas do cabeçote de lavar.



6. Ao instalar ou girar escovas, empurre suas extremidades e encaixe-as nos cubos de acionamento do motor de propulsão.



7. Se inverter as escovas, sempre inverta a frontal com a traseira, de modo que as mesmas desgastem uniformemente. Elas também podem ser invertidas de ponta a ponta.



8. Reinstale as placas de apoio da escova.
9. Feche as porta externa e interna da escova.
10. Verifique e ajuste o padrão da escova conforme necessário após girá-las. Consulte *VERIFICAR E AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA PRINCIPAL*.
11. Verifique e ajuste o padrão da escova conforme necessário após girá-las. Consulte *VERIFICAR PADRÃO DA ESCOVA CILÍNDRICA*.

## MANUTENÇÃO

Consulte VERIFICAR PADRÃO DA ESCOVA CILÍNDRICA.

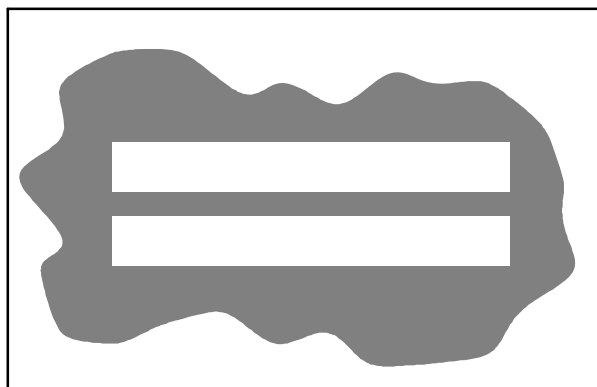
1. Marque uma superfície plana e lisa com cal ou outro material que não seja removido facilmente.

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

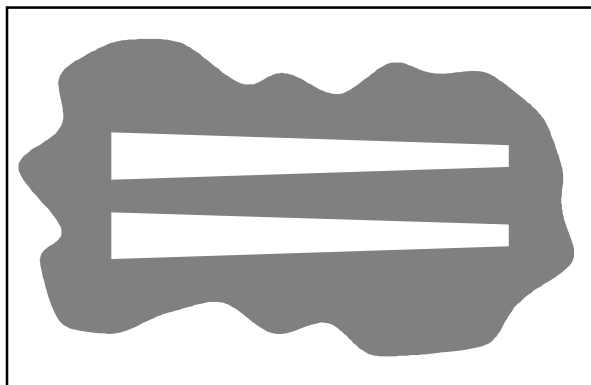
2. Eleve o cabeçote de lavar e, em seguida, posicione as escovas na área marcada.
3. Acione o freio de estacionamento.
4. Pressione o botão 1-STEP de lavagem para rebaixar o cabeçote de lavagem. Defina a pressão mais baixa para a escova e deixe-a operar de 15 a 20 segundos. Mantenha o cabeçote de lavar em um mesmo ponto na área marcada.
5. Eleve o cabeçote de lavar, solte o freio de estacionamento e afaste a máquina da área marcada com cal.

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

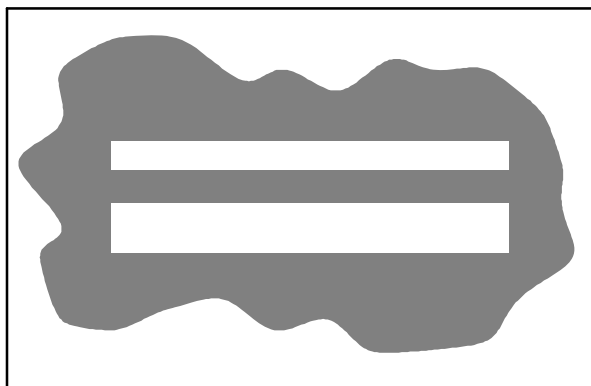
6. Observe os padrões da escova. Se o padrão da escova mostrar a mesma largura durante todo o percurso de ambas as escovas, não será necessário nenhum ajuste.



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

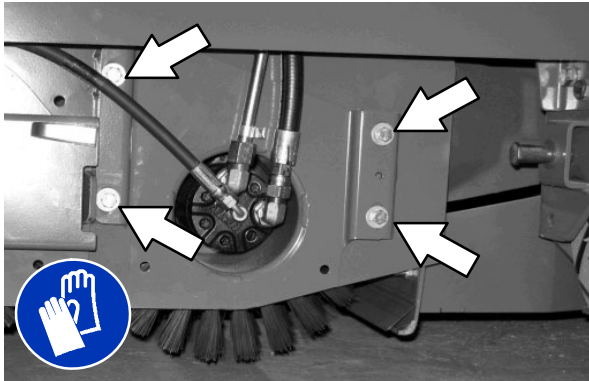


8. Os padrões de escovas devem medir entre 50 e 75 mm de largura na posição rebaixada, sendo que ambos padrões devem ter a mesma largura. Se as escovas tiverem larguras diferentes, consulte a seção AJUSTAR A LARGURA DA ESCOVA PRINCIPAL neste manual.



## AJUSTAR A CONICIDADE DA ESCOVA CILÍNDRICA

1. Afrouxe os quatro parafusos de montagem do compartimento da escova.

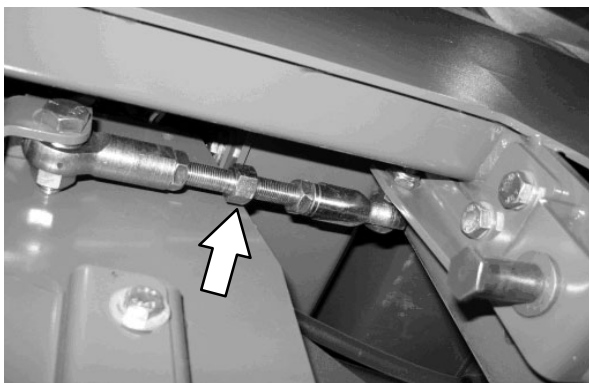


2. Levante o compartimento de acionamento da escova para diminuir a largura do padrão neste lado do cabeçote de lavar ou abaixe para aumentar a largura.
3. Aperte os parafusos de montagem.
4. Verifique novamente o padrão. Reajuste conforme necessário.

## AJUSTAR A LARGURA DA ESCOVA CILÍNDRICA

1. Ajuste o comprimento das barras de arraste em ambos os lados do cabeçote de lavar. Aumente o comprimento das barras para aumentar a largura do padrão da escova traseira. Diminua o comprimento das barras para aumentar a largura do padrão da escova dianteira. Ajuste a porca em cada barra de arraste sempre no mesmo número de voltas.

**OBSERVAÇÃO:** Duas voltas completas no parafuso de ajuste de barra de arraste altera o padrão da escova em cerca de 25 mm.



2. Verifique novamente o padrão. Reajuste conforme necessário.

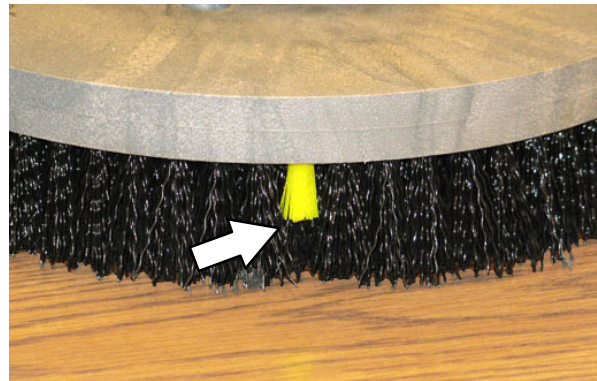
## ESCOVA LATERAL (OPCIONAL)

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

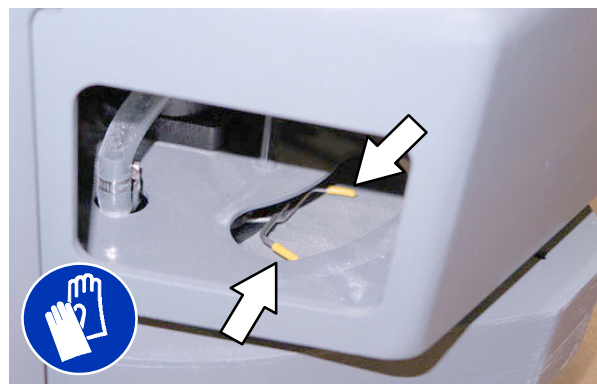
Verifique diariamente se há danos ou desgaste na escova lateral. Remova qualquer cordão ou fio que tenha ficado preso na escova lateral ou no seu cubo de acionamento.

## SUBSTITUIR A ESCOVA LATERAL

Substitua a escova quando já não limpam com eficácia ou quando as cerdas estiverem gastas para os indicadores amarelos.



1. Se necessário, eleve a escova lateral.
2. Gire a escova até que as alças estejam visíveis através do orifício de acesso no conjunto da escova lateral.
3. Pressione as alças de mola de deixe que a escova lateral caia no chão.



## MANUTENÇÃO

---

4. Remova a escova lateral da parte de baixo do conjunto da escova.



5. Coloque a mola da escova aberta sobre a nova escova para tornar a instalação mais fácil.



6. Coloque a nova escova lateral embaixo do conjunto da escova e levante a escova até encaixá-la no cubo.



**SISTEMA FaST****SUBSTITUIR A EMBALAGEM FaST-PAL**

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

1. Abra a porta de serviço lateral.
2. Deslize o assento para a frente até travar.
3. Aperte o botão no conector da mangueira de alimentação FaST e, em seguida, retire a embalagem FaST-PAK do compartimento e jogue-a fora.



4. Remova as linhas perfuradas para abrir a nova embalagem FaST-PAK. Não remova o saco da embalagem. Retire o conector da mangueira da parte de baixo do saco e remova a tampa da mangueira.

*OBSERVAÇÃO:* O concentrado de limpeza de chão FaST-PAK foi designado para uso exclusivo com o sistema FaST. NUNCA use uma solução substituta. Outras soluções podem causar falha no sistema FaST.

5. Encaixe a embalagem FaST-PAK no suporte de FaST-PAK.
6. Conecte a mangueira de alimentação do sistema FaST no conector FaST-PAK.
7. Limpe alguns minutos com o sistema FaST para obter o máximo de espuma do detergente.

## MANUTENÇÃO

### LIMPAR O CONECTOR DE MANGUEIRA DO SISTEMA FaST

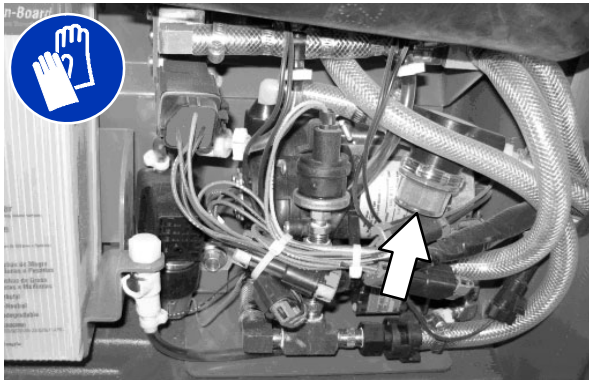
Deixe o conector de molho em água morna caso note que há detergente acumulado. Se a embalagem FaST-PAK não estiver instalada, guarde o conector da mangueira no depósito para evitar que a mangueira fique entupida.



### LIMPAR OS FILTROS DO SISTEMA FaST

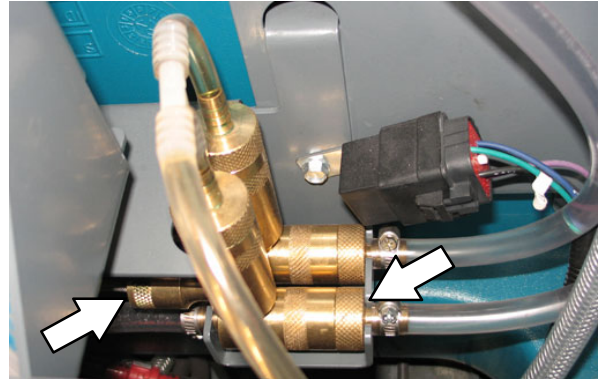
O filtro do sistema FaST filtra água do tanque de solução quando a água flui no sistema FaST.

Remover o copo do filtro e limpe o filtro após cada 50 horas de operação. Esvazie o tanque de solução antes de remover o filtro.



### SUBSTITUIR OS FILTROS DO SISTEMA FaST

Substitua os filtros do sistema FaST após cada 1.000 horas de operação. Esvazie o tanque de solução antes de substituir os filtros.



## PROCEDIMENTO DE ENXÁGUE DO MÓDULO ec-H2O

Complete este procedimento apenas se um alarme for emitido e o LED vermelho do sistema ec-H2O começar a piscar.

### PROCEDIMENTOS DE ENXÁGUE DO Módulo Ec-H2O (N/S 000000-013000)

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

1. Remover as mangueiras de enxágue do saco localizado atrás do assento do operador.
2. Trave a tampa do assento do operador.
3. Desconecte a mangueira de entrada do sistema do ec-H2O da mangueira de alimentação de solução e conecte a mangueira de enxágue de entrada (conector cinza) para a mangueira de entrada do sistema do ec-H2O.



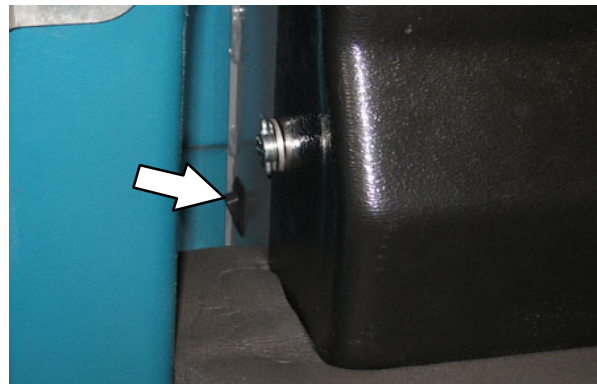
4. Desconecte a mangueira de saída do sistema do ec-H2O da mangueira para o cabeçote de lavar e conecte a mangueira de enxágue de saída (conector preto) para a mangueira de saída do sistema do ec-H2O.



5. Coloque a mangueira de entrada do sistema do ec-H2O em um recipiente contendo 19 litros de vinagre branco ou de arroz. Coloque a mangueira de saída em um tanque vazio.

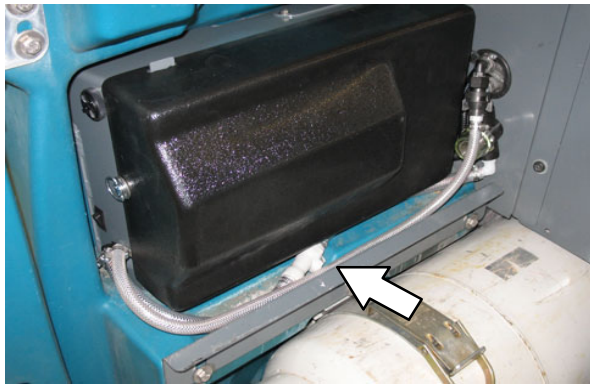


6. Coloque a chave na posição ligada sem iniciar a máquina.
7. Pressione e solte o botão de enxágue do módulo ec-H2O para iniciar o ciclo de enxágue.



**OBSERVAÇÃO:** O módulo será desligado automaticamente quando o ciclo de enxágue terminar (cerca de 7 minutos). O módulo deverá completar todo o ciclo de 7 minutos para que o LED do sistema e o alarme sejam reconfigurados.

8. Após o ciclo de enxágue de 7 minutos, remova a mangueira do sifão do recipiente de vinagre e coloque a mangueira do sifão em um recipiente com água fresca e limpa. Pressione o botão de enxágue novamente para enxaguar totalmente o vinagre restante do módulo. Após 1 ou 2 minutos, pressione o botão de enxágue para desligar o módulo.
9. Desconecte a mangueiras de enxágue da mangueira de entrada do sistema do *ec-H2O* e a mangueira de saída e retorne as mangueiras de enxágue para o saco.
10. Reconecte as mangueiras de saída e de entrada do *ec-H2O*. Se o LED do sistema *ec-H2O* continuar piscando, repita o ciclo de enxágue. Se o problema persistir, contacte um Centro de Serviço Autorizado.
11. Insira as mangueiras de entrada e saída entre o conjunto *doec-H2O* e o suporte.



*OBSERVAÇÃO: As mangueiras de entrada e saída devem estar rebaixadas entre o conjunto *ec-H2O* e o suporte para que não fiquem torcidas ou danificadas quando a tampa do assento do operador estiver fechada.*

12. Feche a tampa do assento do operador.

## PROCEDIMENTOS DE ENXÁGUE DO Módulo Ec-H2O (S/N 013001- )

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

1. Esvazie o tanque de solução.
2. Remova a mangueira de enxágue de saída (conector preto) do saco atrás do assento do operador.
3. Trave a tampa do assento do operador.
4. Desconecte a mangueira de saída do sistema do ec-H2O da mangueira para o cabeçote de lavar e conecte a mangueira de enxágue de saída (conector preto) para a mangueira de saída do sistema do ec-H2O.

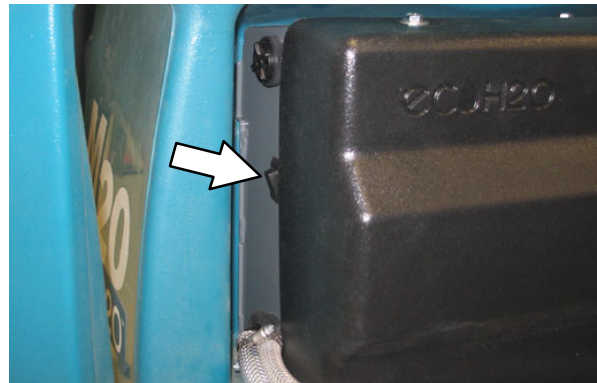


5. Coloque a mangueira de saída em um tanque vazio.



6. Despeje 5 galões (19 litros) de vinagre branco ou de arroz no tanque de solução vazio.
7. Coloque a chave na posição ligada sem iniciar a máquina.

8. Pressione e solte o botão de enxágue do módulo ec-H2O para iniciar o ciclo de enxágue.

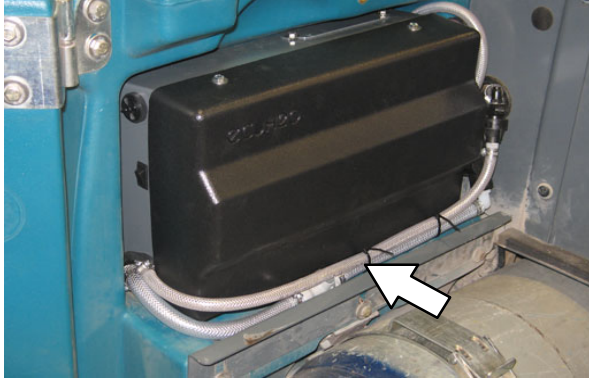


**OBSERVAÇÃO:** O módulo será desligado automaticamente quando o ciclo de enxágue terminar (cerca de 7 minutos). O módulo deverá completar todo o ciclo de 7 minutos para que o LED do sistema e o alarme sejam reconfigurados.

9. Após o ciclo de lavagem de 7 minutos, drene e enxágue o vinagre restante do tanque de solução. Despeje 3 galões (11 litros) de água limpa no tanque de solução. Pressione o botão de enxágue novamente para enxaguar totalmente o vinagre restante do módulo. Após 1 ou 2 minutos, pressione o botão de enxágue para desligar o módulo.
10. Desconecte a mangueira de enxágue de saída da mangueira de saída do sistema ec-H2O e coloque novamente a mangueira de enxágue no saco.
11. Reconecte a mangueira de saída do ec-H2O. Se o LED do sistema ec-H2O continuar piscando, repita o ciclo de enxágue. Se o problema persistir, contate um Centro de Serviço Autorizado.

## MANUTENÇÃO

12. Insira as mangueiras de entrada e saída entre o conjunto do ec-H<sub>2</sub>O e o suporte.



*OBSERVAÇÃO: As mangueiras de entrada e saída devem estar rebaixadas entre o conjunto ec-H<sub>2</sub>O e o suporte para que não fiquem torcidas ou danificadas quando a tampa do assento do operador estiver fechada.*

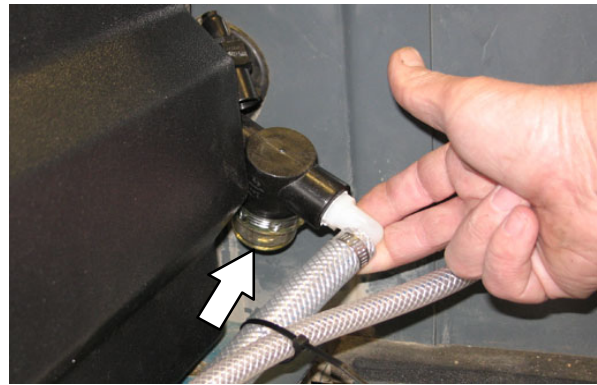
13. Feche a tampa do assento do operador.

---

### LIMPEZA DA TELA DO FILTRO ec-H<sub>2</sub>O (N/S 000000-013000)

---

Remover e limpar a grade do filtro ec-H<sub>2</sub>O a cada 50 horas de operação.



## LÂMINAS DO RODO

Verifique diariamente se há danos e desgaste nas lâminas do rodo. Se as lâminas estiverem gastas, gire-as de ponta-a-ponta ou de cima para baixo para usar outra borda de limpeza. Substitua as lâminas quando todas as bordas estiverem gastas.

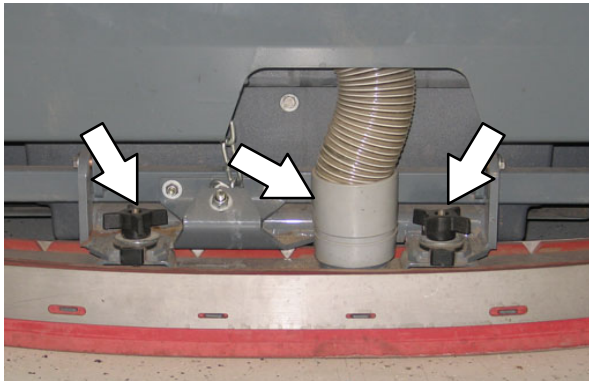
Verifique a deflexão das lâminas do rodo diariamente ou ao limpar um tipo diferente de superfície. Verifique o nivelamento do rodo traseiro a cada 100 horas de operação.

## SUBSTITUIR (OU GIRAR) AS LÂMINAS DO RODO TRASEIRO

1. Rebaixe o cabeçote de lavar.

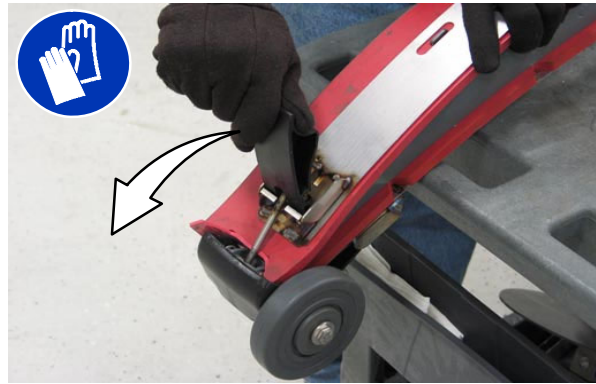
**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de abandonar a máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e desligue a máquina.

2. Desconecte a mangueira de aspiração do conjunto do rodo traseiro.



3. Remova ambos os botões de montagem do conjunto do rodo traseiro.
4. Ligue a máquina, eleve o cabeçote de lavar e desligue a máquina.
5. Remova o conjunto do rodo traseiro da máquina.

6. Solte o fecho da tira traseira para soltar a tira.



7. Remova o rodo traseiro.



## MANUTENÇÃO

8. Instale a nova lâmina do rodo traseiro ou gire o lâmina existente para usar outra borda. Certifique-se de posicionar todos os furos da lâmina do rodo nas guias.



9. Ao reinstalar a tira traseira, alinhe as guias com os furos.



10. Aperte o fecho da tira traseira.

11. Abra o fecho da tira traseira e solte a tira.



12. Remova o rodo dianteiro.



13. Instale a nova lâmina do rodo dianteiro ou gire o lâmina existente para usar outra borda. Certifique-se de que todos os furos da lâmina do rodo estejam ajustados nas guias.





14. Reinstale a tira dianteira, alinhe as guias com os furos.



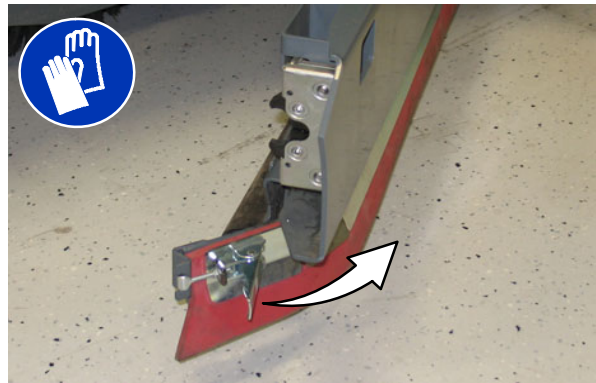
15. Aperte o fecho da tira dianteira.
16. Reinstale o conjunto do rodo traseiro na máquina.
17. Verifique e ajuste o rodo traseiro conforme necessário. Consulte as seções *AJUSTAR A DEFLEXÃO DA LÂMINA DO RODO TRASEIRO* e *NIVELAR O RODO TRASEIRO* deste manual.

## SUBSTITUIR OU GIRAR AS LÂMINAS DO RODO LATERAL

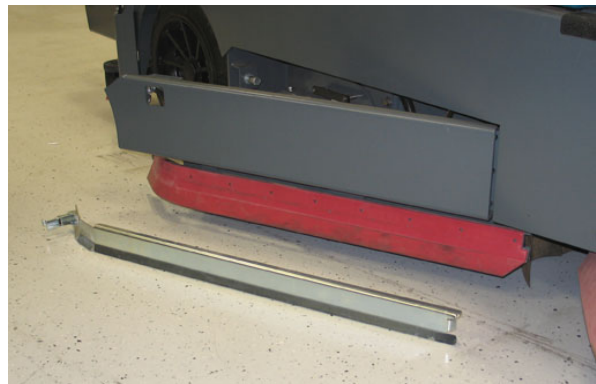
1. Se necessário, eleve o cabeçote de lavar.

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

2. Abra as portas externas da escova.
3. Solte o fecho da tira do rodo lateral do conjunto do rodo.

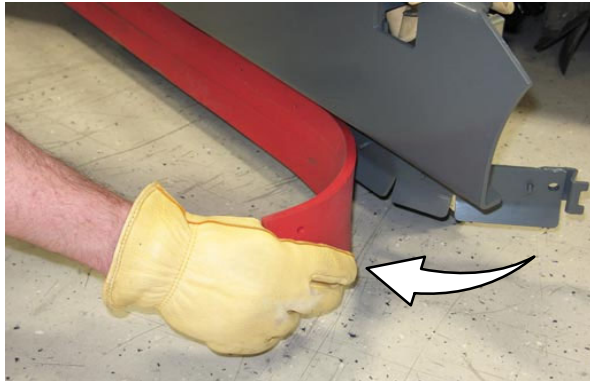


4. Retire a tira do conjunto do rodo lateral.



## MANUTENÇÃO

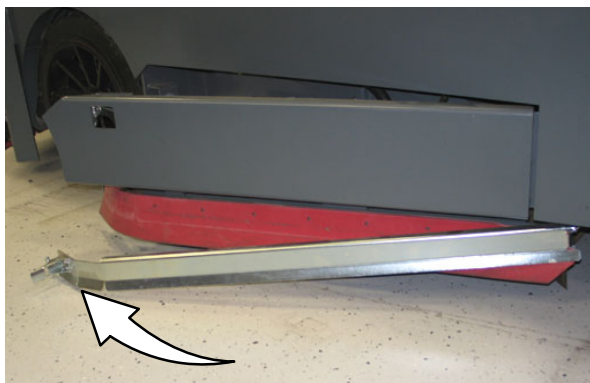
5. Remova a lâmina do rodo lateral. Se a borda externa da lâmina do rodo estiver gasta, gire a lâmina para o outro lado da máquina. Jogue fora a lâmina do rodo se ambas as bordas estiverem gastas.



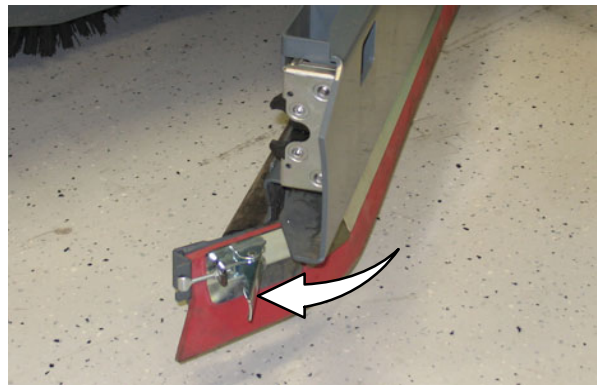
6. Instale uma nova lâmina ou gire as lâminas do rodo.



7. Aperte novamente a tira do rodo lateral no conjunto do rodo.



8. Aperte o fecho da tira do rodo lateral.



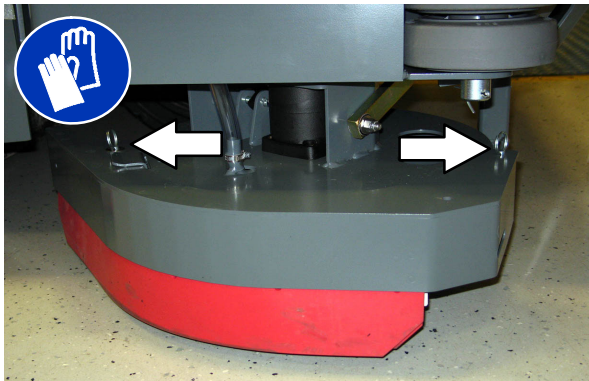
9. Feche a porta externa da escova.

## SUBSTITUIR OU AJUSTAR A LÂMINA DO RODO DA ESCOVA LATERAL (OPCIONAL)

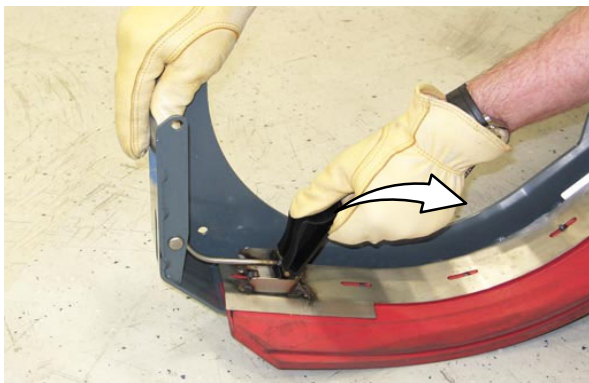
**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de abandonar a máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento e retire a chave.

Verifique se há danos e desgaste na lâmina do rodo da escova lateral diariamente. Substitua a lâmina se estiver torta ou gasta até -metade da espessura original.

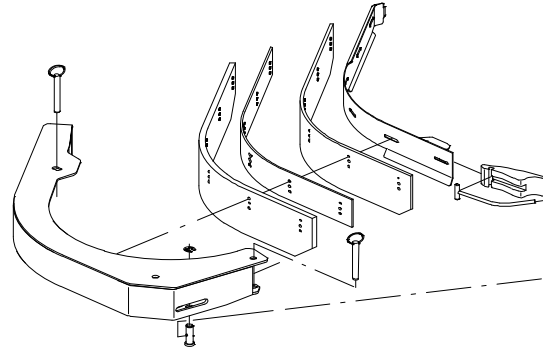
1. Rebaixe o cabeçote de lavar.
2. Puxe os pinos e remova o protetor do rodo.



3. Abra o fecho da tira traseira.

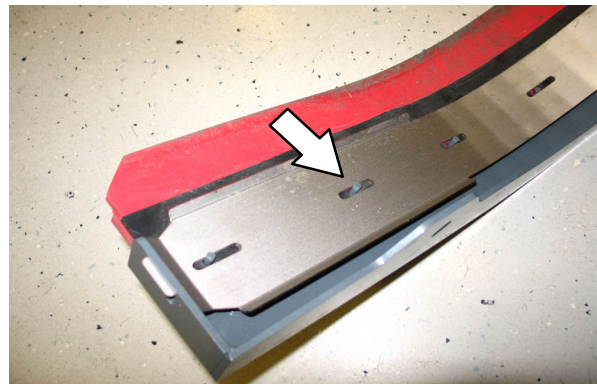


4. Remover os rodos, espaçador e receptáculo do protetor do rodo.



**OBSERVAÇÃO:** As lâminas do rodo da escova lateral têm diferentes furos para alterar o ajuste de altura.

5. Reinstale os rodos, espaçador e receptáculo para o para-choques do rodo alinhando os furos apropriados para os pinos no para-choques.



6. Reinstale o fecho da tira traseira.
7. Reinstale a cobertura protetora do rodo e insira novamente os pinos.

## NIVELAMENTO DO RODO TRASEIRO

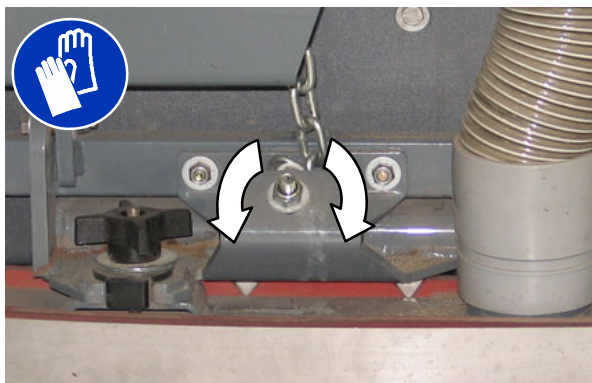
Nivele o rodo de modo a assegurar que todo o comprimento da lâmina do rodo toque igualmente na superfície sendo limpa. Este ajuste deve ser feito em uma superfície plana.

1. Rebaixe o rodo e mova a máquina alguns metros para a frente.

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

2. Observe a deflexão do rodo ao longo de todo o comprimento da lâmina.
3. Se a deflexão não for a mesma em todo o comprimento, gire a porca de nivelamento do rodo para fazer os ajustes necessários.

**NÃO** desconecte a mangueira de sucção do compartimento do rodo ao nivelar o rodo.



4. Gire a porca de nivelamento do rodo no -sentido anti-horário para diminuir a deflexão nas extremidades da lâmina do rodo.

Gire a porca de nivelamento do rodo no sentido horário para aumentar a deflexão nas extremidades da lâmina do rodo.

5. Caso tenha feito o ajuste, mova a máquina para a frente com o rodo abaixado para verificar a deflexão da lâmina.
6. Reajuste a deflexão da lâmina do rodo conforme necessário.

## AJUSTE DA DEFLEXÃO DA LÂMINA DO RODO TRASEIRO

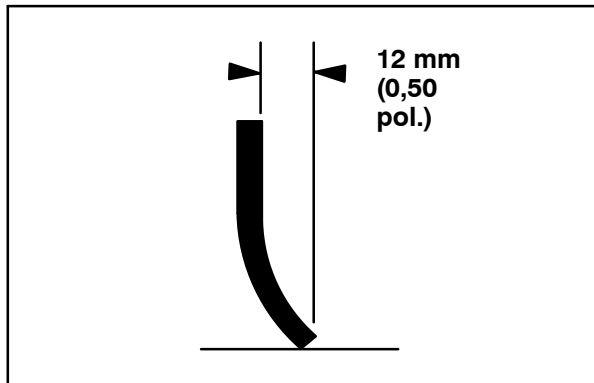
Deflexão é o grau de curva que a lâmina do rodo faz quando a máquina é movida para a frente. O ideal é quando o rodo seca o piso com o mínimo de deflexão.

**OBSERVAÇÃO:** *Certifique-se de que o rodo esteja nivelado antes de ajustar a deflexão. Consulte NIVELAR O RODO TRASEIRO.*

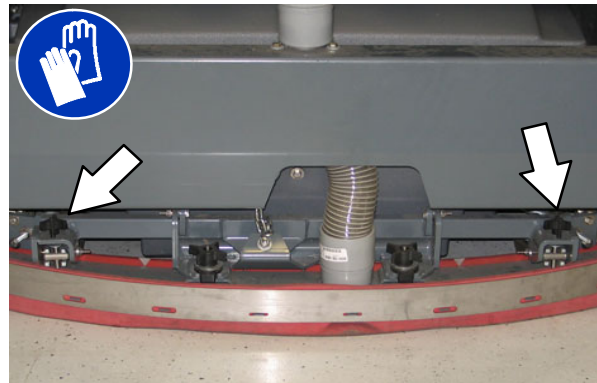
1. Rebaixe o rodo e mova a máquina alguns metros para a frente.

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

2. Verifique a quantidade de deflexão ou "curva" da lâmina do rodo. A quantidade correta de deflexão é de 12 mm (0,50 pol.) para limpeza de superfícies lisas e de 15 mm (0,62 pol.) para pisos ásperos.



3. Para ajustar a deflexão de toda a lâmina do rodo, gire os botões de ajuste no sentido anti-horário para aumentar a deflexão ou no sentido horário para diminuí-la.



4. Após ajustar, mova novamente a máquina para a frente para verificar a deflexão da lâmina do rodo.
5. Reajuste a deflexão da lâmina do rodo conforme necessário.

## SAIAS E VEDAÇÕES

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

### SAIA DO CABEÇOTE DE LAVAR

Verifique se há danos e tensão na correia após cada 100 horas de operação.



As saias devem medir entre 0 e 6 mm até o chão onde está o cabeçote da escova.

### VEDAÇÃO DO TANQUE DE RECUPERAÇÃO

Verifique se há danos ou desgaste na vedação do tanque de recuperação diariamente.



### VEDAÇÕES DO TANQUE DE SOLUÇÃO

Verifique se há danos ou desgaste nas vedações do tanque de solução diariamente.



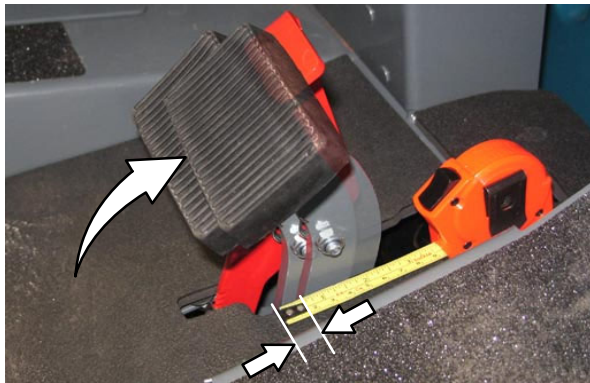
**FREIOS E PNEUS**

**FREIOS**

Os freios mecânicos estão localizados nas rodas traseiras. Os freios são operados pisando no pedal de freio.

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 6 mm e 19 mm. Ajuste os freios se necessário.

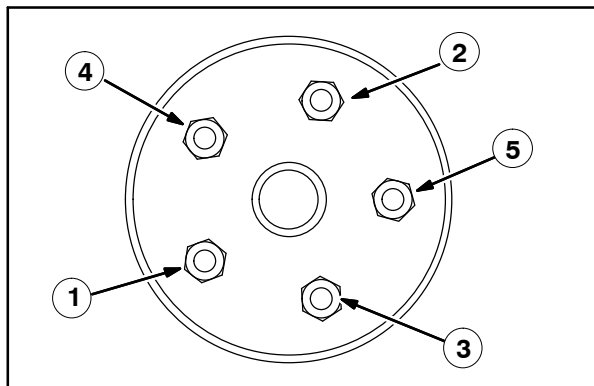


**PNEUS**

Verifique se há danos e desgaste nos pneus após cada 500 horas de operação.

**RODA DIANTEIRA**

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



**MOTOR DE PROPULSÃO**

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



## EMPURRAR, REBOCAR E TRANSPORTAR A MÁQUINA

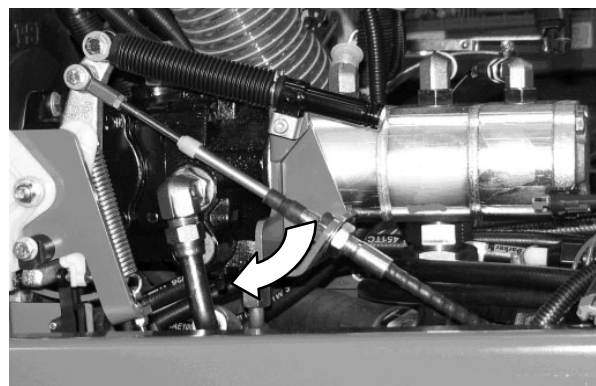
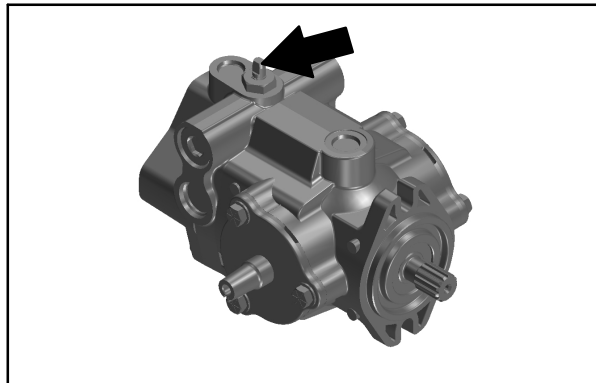
### EMPURRAR OU REBOCAR A MÁQUINA

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

A bomba de propulsão dispõe de uma válvula de bypass para evitar danos ao sistema hidráulico ao puxar ou rebocar a máquina. Esta válvula permite mover uma máquina desligada por *uma distância curta* e com velocidade máxima de 1,6 km/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 desvio 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 desvio durante a operação normal da máquina.



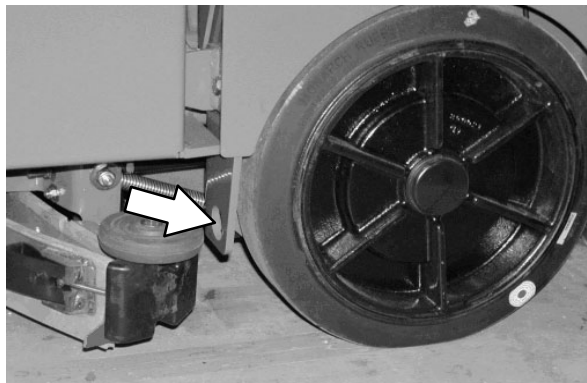
## TRANSPORTE DA MÁQUINA

1. Eleve o rodo, o cabeçote de lavar e as escovas. Se necessário, eleve a caçamba para aumentar a distância do chão.

**MEDIDA DE SEGURANÇA: Ao carregar a máquina em um caminhão ou reboque, drene os tanques e esvazie a caçamba antes.**

*OBSERVAÇÃO: a capacidade da máquina de subir uma rampa é afetada pelo desgaste dos pneus, pela superfície da rampa, pelas condições do tempo e por outros fatores. A coleta deve ser realizada apenas por pessoal treinado em como carregar uma máquina com segurança.*

2. Conduza a máquina sobre o trailer ou caminhão. Posicione a máquina para que o peso dela seja distribuído com segurança e para que possa ser amarrada com segurança ao trailer ou caminhão.

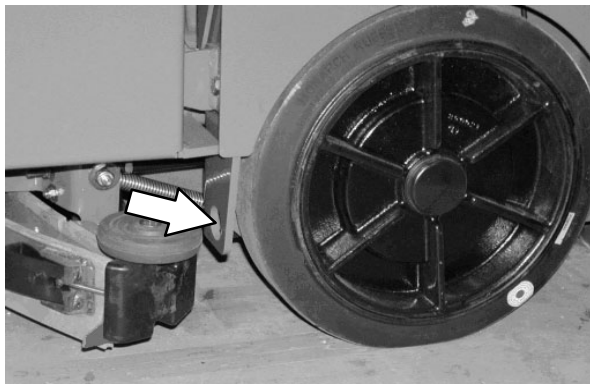
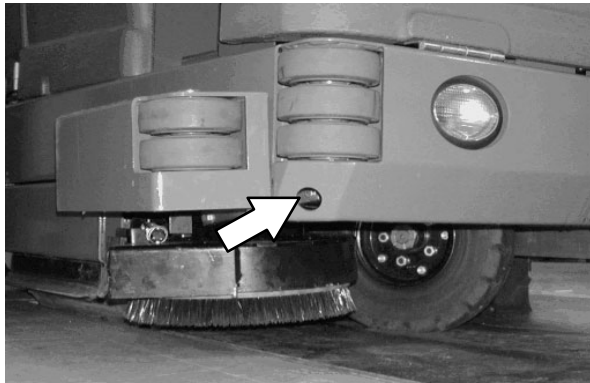




3. Acione o freio de estacionamento e coloque um tijolo atrás de cada roda para evitar que a máquina se mova.
4. Rebaixe o cabeçote de lavagem.

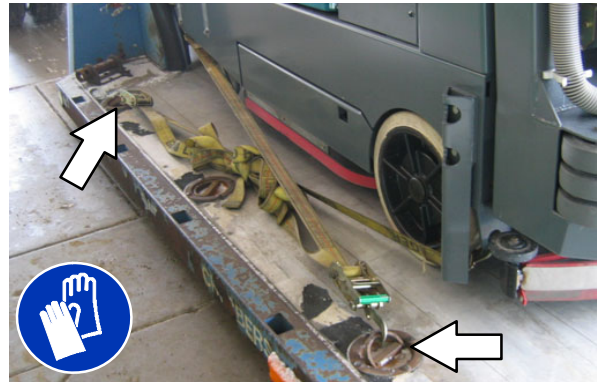
**MEDIDA DE SEGURANÇA: Ao carregar/descarregar a máquina no caminhão ou reboque, abaixe o cabeçote de lavar e o rodo antes de fixar a máquina.**

5. Amarre as tiras aos furos dos cantos inferiores direito e esquerdo, na frente da máquina e aos pontos de amarração nos suportes de elevação atrás das rodas traseiras.



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

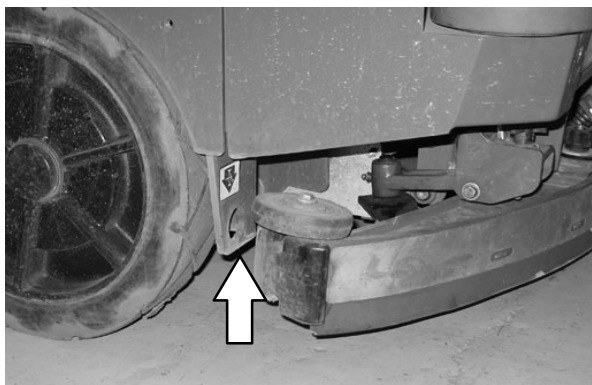
*OBSERVAÇÃO: Talvez sejam necessários pontos de amarração no chão do reboque ou caminhão.*



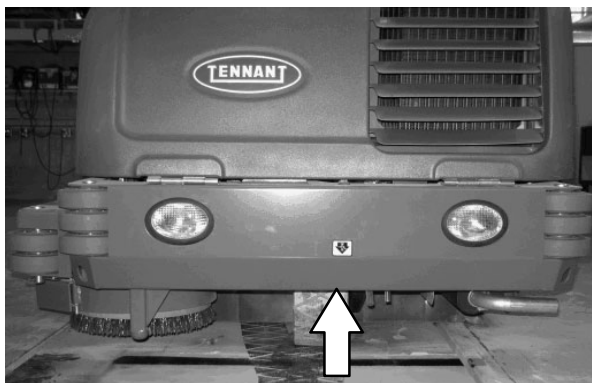
## LEVANTAMENTO DA MÁQUINA COM UM MACACO

Antes de levantar a máquina com um macaco, esvazie a caçamba, o tanque de recuperação e o tanque de solução. 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. Posicione a máquina em uma superfície plana e trave as rodas antes de usar um macaco para levantá-la.

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.



**MEDIDA DE SEGURANÇA:** Antes de abandonar a máquina ou fazer sua manutenção, pare numa superfície plana, acione o freio de estacionamento 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 o macaco para levantar a máquina somente nos locais designados. Use os apoios do macaco para oferecer suporte à máquina.

## INFORMAÇÕES DE ARMAZENAMENTO

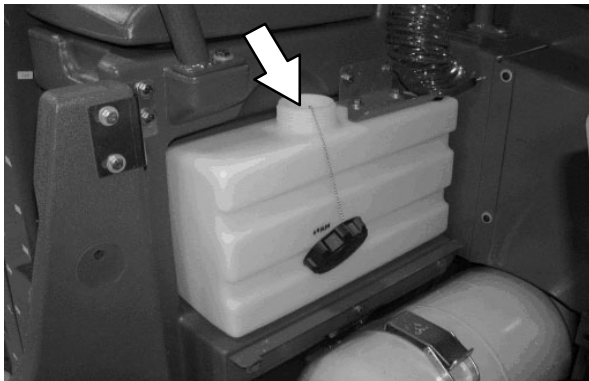
Complete as etapas a seguir ao armazenar a máquina por períodos prolongados.

1. Drene e limpe os tanques de solução e de recuperação. Abra as tampas dos tanques de recuperação e de solução para deixar o ar circular.
2. Guarde a máquina em um local fresco e seco. Não deixe a máquina na chuva. Armazene em um local fechado.
3. Remova a bateria, ou recarregue a bateria a cada três meses.

## PROTEÇÃO CONTRA CONGELAMENTO (MÁQUINAS SEM O SISTEMA ec-H2O)

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

1. Certifique-se de ter esvaziado os tanques de solução e de recuperação.
2. Despeje 1 galão (3,8 litros) de anticongelante propileno com base de glicol/veículos recreacionais (RV) no tanque de solução.
3. **Máquinas equipadas somente com o tanque de detergente opcional:** Despeje 1/2 galão (1,9 litros) de fluido anticongelante à base de propileno glicol/de veículos de passeio no tanque de detergente.



**OBSERVAÇÃO:** Máquinas equipadas com sistema ES opcional precisarão encher as linhas da bomba com anticongelante para veículos recreativos (RV) à base de glicol propileno.

4. Coloque a chave na posição ligada (**sem ligar a máquina**).
5. Pressione o *botão da escova principal de lavagem*.
6. Pressione o *botão 1-STEP*.
7. Pressione repetidamente o *botão de aumento da solução (+)* até que o fluxo de solução está no nível mais alto.
8. Pressione o *pedal de direção* para que o fluido anticongelante RV circule por todo o sistema.

9. **Máquinas equipadas somente com o medidor de detergente opcional:** Pressione o botão do medidor de detergente para ativar a medição de detergente.



10. Pressione o *botão de lavagem 1-STEP* para desligar o sistema.

11. **Máquinas equipadas somente com o bico de pulverização opcional:** Ligue a bomba até que o fluido anticongelante RV seja expelido pelo bico.



12. Coloque a chave na posição desligada.
13. Não é necessário drenar o restante do fluido anticongelante RV do tanque de solução.

**OBSERVAÇÃO:** São necessários procedimentos especiais para transportar máquinas equipadas com ES ou o sistema FaST em temperaturas abaixo de zero. Para obter mais informações, consulte um representante da TENNANT

### PROTEÇÃO CONTRA CONGELAMENTO (MÁQUINAS COM O SISTEMA ec-H2O) (S/N 000000-013000)

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

1. Certifique-se de ter esvaziado os tanques de solução e de recuperação.
2. Despeje 3,8 l (1 galão) de anticongelante propileno com base de glicol/veículos recreacionais (RV) no tanque de solução.
3. Coloque a chave na posição ligada (**sem iniciar a máquina**).
4. Pressione o *botão da escova principal de lavagem*.
5. Pressione o *botão 1-STEP*.
6. Pressione repetidamente o *aumento solução botão (+)* até que o fluxo de solução está no nível mais alto.
7. Pressione o *pedal de direção* para que o fluido anticongelante RV circule por todo o sistema.
8. Pressione o *botão de lavagem 1-STEP* para desligar o sistema.
9. **Maquinas equipadas somente com o bico de pulverização opcional:** Ligue a bomba até que o fluido anticongelante RV seja expelido pelo bico.
10. Coloque a chave na posição desligada.
11. Não é necessário drenar o restante do fluido anticongelante RV do tanque de solução.

**OBSERVAÇÃO:** São necessários procedimentos especiais para transportar máquinas equipadas com ES ou o sistema FaST em temperaturas abaixo de zero. Para obter mais informações, consulte um representante da TENNANT.

### PROTEÇÃO CONTRA CONGELAMENTO (MÁQUINAS COM O SISTEMA ec-H2O)

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

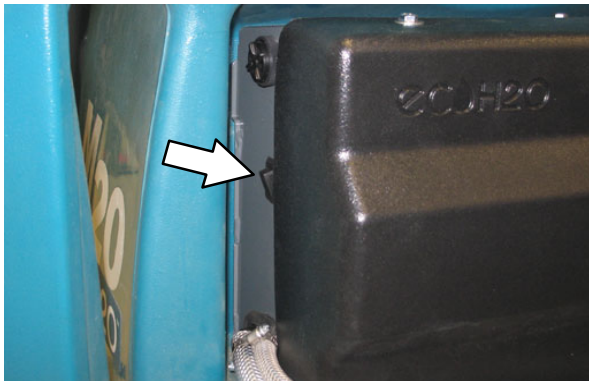
1. Esvaziar o tanque de solução e o tanque de recuperação.
2. Remover as mangueiras de enxágue de entrada e do saco atrás do assento do operador.
3. Desconecte a mangueira de entrada do sistema do ec-H2O da mangueira de alimentação de solução e conecte a mangueira de enxágue de entrada (conector cinza) para a mangueira de entrada do sistema do ec-H2O.



4. Puxe o tubo de drenagem entre a unidade ec-H2O e o compartimento do operador, remova a tampa do tubo e coloque a extremidade do tubo em um recipiente vazio. Coloque a tampa de lado.



- Coloque a chave na posição ligada (**sem iniciar a máquina**).
- Pressione e solte o botão de enxágue do módulo ec-H2O. Deixe o sistema drenar água para o recipiente por 2 minutos.



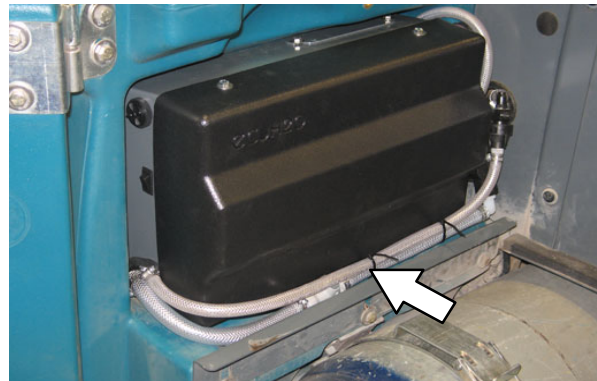
- Pressione o botão de enxágue do módulo ec-H2O para desligar o sistema.
- Desconecte a mangueira de saída do sistema ec-H2O da mangueira para o cabeçote de lavar.



- Sopre ar pressurizado (menor que 344 kPa (50 psi)) na mangueira de saída do sistema ec-H2O. Continue soprando ar pressurizado na mangueira de saída até que não saia mais água do tubo de drenagem.



- Reinstale a tampa no tubo de drenagem e insira o tubo de volta entre o módulo ec-H2O e o compartimento do operador.
- Reconecte a mangueira de entrada do sistema ec-H2O para a bomba de alimentação e a mangueira de saída do sistema ec-H2O para a mangueira para o cabeçote de lavar.
- Insira as mangueiras de entrada e saída entre o conjunto do ec-H2O e o suporte.



- Coloque novamente a mangueira de enxágue de entrada para o saco atrás do assento do operador.

### PROTEÇÃO CONTRA CONGELAMENTO (MÁQUINAS COM O SISTEMA ec-H2O) (S/N 013001— )

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

1. Esvaziar o tanque de solução e o tanque de recuperação.
2. Despeje 1 galão (3,8 litros) de anticongelante propileno com base de glicol/veículos recreacionais (RV) no tanque de solução.
3. Coloque a chave na posição ligada (**sem ligar a máquina**).
4. Pressione o *botão da escova principal de lavagem*.
5. Pressione o *botão 1-STEP*.
6. Pressione repetidamente o *botão de aumento da solução (+)* até que o fluxo de solução está no nível mais alto.
7. Pressione o *pedal de direção* para que o fluido anticongelante RV circule por todo o sistema.
8. Pressione o *botão de lavagem 1-STEP* para desligar o sistema.
9. **Maquinas equipadas somente com o bico de pulverização opcional:** Ligue a bomba até que o fluido anticongelante RV seja expelido pelo bico.



10. Coloque a chave na posição desligada.
11. Não é necessário drenar o restante do fluido anticongelante RV do tanque de solução.

**PROTEÇÃO CONTRA CONGELAMENTO  
(MÁQUINAS COM LAVADORA DE ALTA  
PRESSÃO OPCIONAL)**

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

*OBSERVAÇÃO:* Este procedimento só deve ser realizado após o restante do sistema de solução da máquina ter sido protegido contra congelamento.

1. Verifique se há anticongelante à base de propilenoglicol/veículo recreativo (RV) restante no tanque de solução. Adicione mais, se necessário.
2. Ligue a máquina.

*OBSERVAÇÃO:* A lavadora de alta pressão funcionará somente quando a máquina estiver com o freio de estacionamento acionado.

3. Verifique se o botão de lavagem 1-STEP está desligado.
4. Pressione o botão de velocidade do motor para aumentar as RPM do motor.
5. Pressione a parte superior do interruptor da lavadora à pressão para ligar o sistema da lavadora à pressão.



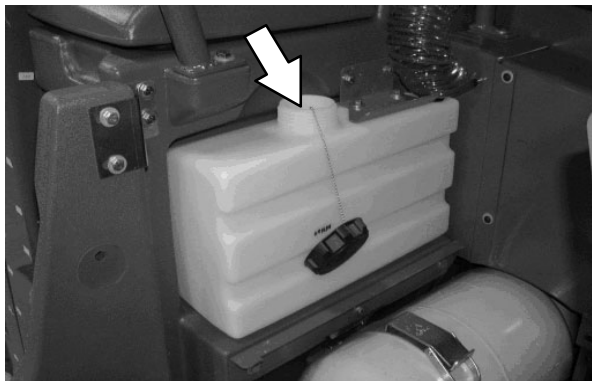
6. Opere a lavadora à pressão por alguns segundos para eliminar a água da bomba. Solte o gatilho por alguns segundos, o que drenará a água da linha de retorno, enchendo-a com anticongelante.
7. Pressione a parte inferior do interruptor da lavadora à pressão para desligar seu sistema.
8. Desligue a máquina.

## PREPARAÇÃO DA MÁQUINA PARA OPERAÇÃO APÓS A ARMAZENAGEM

Todo o fluido anticongelante deve ser completamente removido do sistema de lavagem antes que a máquina possa ser usada para esse fim.

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

1. Drene completamente o fluido anticongelante do tanque de solução.
2. Enxágue o tanque de solução. Consulte *DRENAGEM E LIMPEZA DO TANQUE DE SOLUÇÃO*, na seção *OPERAÇÃO*, para obter instruções sobre como limpar o tanque de solução.
3. Despeje 3 galões (11,4 litros) de água limpa no tanque de solução.
4. Máquinas equipadas somente com o tanque de detergente opcional: Despeje 1/2 galão (1,9 litros) de água limpa no tanque de detergente.



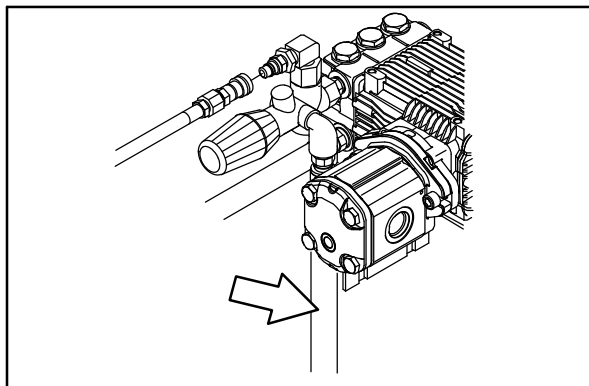
5. Ligue a máquina.
6. Pressione o *botão 1-STEP*.
7. Pressione repetidamente o *botão de aumento da solução (+)* até que o fluxo de solução está no nível mais alto.
8. **Somente máquinas com opção de interruptor de segurança em ambientes severos:** Pressione a parte inferior do *interruptor* de ambientes severos para ativar o sistema de limpeza em ambientes severos.
9. **Somente máquinas com opção de escova lateral de limpeza:** Pressione o *interruptor da escova lateral* para ativar a escova.

10. Conduza a máquina até que toda a água e fluido anticongelante sejam removidos dos tanques.

*OBSERVAÇÃO: As máquinas equipadas com sistema ES opcional precisarão drenar o anticongelante das linhas da bomba.*

11. Pare a máquina.
12. Pressione o *botão de lavagem 1-STEP* para desligar o sistema.
13. **Somente em máquinas com opção de bico de pulverização:** Opere o tubo por alguns segundos para eliminar o anticongelante da bomba.
14. **Somente em máquinas com a opção de lavadora à pressão:** Pressione o botão de velocidade do motor para aumentar as RPM do motor.

Coloque a linha de retorno no tanque de solução e coloque-a em um balde.



Opere a lavadora de alta pressão por alguns segundos para eliminar o anticongelante da bomba. Solte o gatilho por alguns segundos o que drenará o anticongelante da linha de retorno para dentro do balde. Desligue o interruptor da lavadora à pressão, reduza a velocidade do motor e reconecte a linha de retorno ao tanque de solução.

**AVISO:** Não borrafe em pessoas ou animais. Isso pode causar ferimentos graves. Use proteção para os olhos. Segure o pulverizador com as duas mãos.

15. Desligue a máquina.

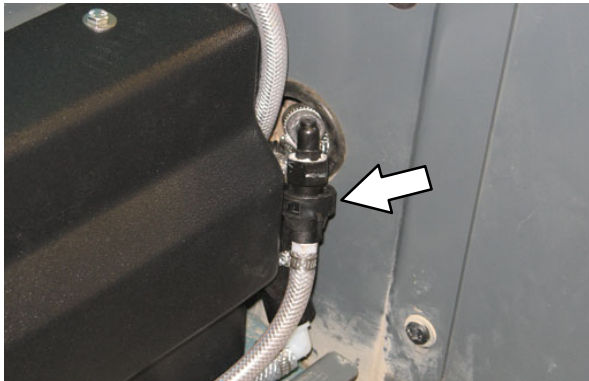


**PREPARAÇÃO DO SISTEMA *ec-H2O*  
(MÁQUINAS N/S 000000-013000)**

Drene o sistema *ec-H2O* se a máquina foi armazenada por um longo período sem água no tanque de solução / sistema *ec-H2O*.

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

1. Encha o tanque de solução com água limpa e fresca. Consulte a seção *ENCHER O TANQUE DE SOLUÇÃO* deste manual.
2. Remover a mangueiras de enxágue de saída (conector preto) do saco atrás do assento do operador.
3. Desconecte a mangueira de saída do sistema do *ec-H2O* da mangueira para o cabeçote de lavar e conecte a mangueira de enxágue de saída para a mangueira de saída do sistema do *ec-H2O*.



4. Coloque a mangueira de saída do sistema *ec-H2O* em um recipiente vazio.
5. Coloque a chave na posição ligada (**sem iniciar a máquina**).
6. Pressione e solte o botão de enxágue do módulo *ec-H2O*. Deixe o sistema drenar água para o recipiente por 2 minutos.

Pressione o botão de enxágue do módulo 7. *ec-H2O* para desligar o sistema.

8. Desconecte a mangueira de enxágue de saída da mangueira de saída do sistema *ec-H2O* e coloque novamente a mangueira de enxágue no saco.
9. Reconecte a mangueira de saída do sistema *ec-H2O* no cabeçote de lavar.

# ESPECIFICAÇÕES

## ESPECIFICAÇÕES

### DIMENSÕES/CAPACIDADES GERAIS DA MÁQUINA

Item	Dimensão/capacidade
Comprimento	2.410 mm (95 pol.)
Altura	1.470 mm (58 pol.)
Altura (com cobertura protetora)	2.120 mm (83,5 pol.)
Largura/compartimento (de rolo a rolo)	1.270 mm (50 pol.)
Largura (rodo traseiro)	1.300 mm (51 pol.)
Largura (com a escova lateral)	1.470 mm (58 pol.)
Base da roda	1.280 mm (50,38 pol.)
Trilha	1.270 mm (50 pol.)
Largura da faixa de limpeza (comprimento da escova principal) – Escova cilíndrica	1.020 mm (40 pol.)
Largura da faixa de limpeza (com escova lateral) – Escova cilíndrica	1.370 mm (54 pol.)
Largura da faixa de limpeza (com escova lateral de varrição) – Escova cilíndrica	1.420 mm (56 pol.)
Diâmetro da escova principal (2) – Escova cilíndrica	300 mm (12 pol.)
Largura da faixa de limpeza (comprimento da escova principal) – Escova disco	1.070 mm (42 pol.)
Diâmetro da escova principal (3) – Escova disco	360 mm (14 pol.)
Diâmetro da escova lateral (lavagem)	410 mm (16 pol.)
Diâmetro da escova cilíndrica (varrição) – apenas cilíndrica	530 mm (21 pol.)
Capacidade do tanque de solução	303 l (80 galões)
Capacidade do tanque de recuperação	360 l (95 galões)
Capacidade do tanque de detergente	22.7 L (6 gallons)
Capacidade de volume da bandeja de detritos	31 l (1,1 pés <sup>3</sup> )
Capacidade de peso da bandeja de detritos	50 kg (110 lb.)
Peso – vazia	1.497 kg (3.300 lb.)
GVWR	2.223 kg (4.900 lb.)
Distância do chão para transporte	80 mm (3 pol.)
Grau de proteção	IPX3

Valores determinados de acordo com a IEC 60335-2-72	Medida
Nível de pressão do som $L_{pA}$	84 dB(A)
Incerteza do som $K_{pA}$	3,0 dB(A)
Nível de potência do som $L_{WA}$ + Incerteza $K_{WA}$	106 dB(A)
Vibração – Mão-braço	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Vibração – Corpo inteiro	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

### DESEMPENHO GERAL DA MÁQUINA

Item	Medida
Mínimo giro em corredor	2.790 mm (110 pol.)
Velocidade de deslocamento para frente (máx.)	12.9 Km/h (8 mph)
Velocidade de deslocamento para trás (máx.)	4.8 Km/h (3 mph)
Inclinação máxima da rampa para carregamento – Tanques vazios	10°/18%
Inclinação máxima da rampa para lavagem	6.0°/10%
Inclinação máxima da rampa para transporte (GVWR)	8.0°/14%
Temperatura máxima ambiente para operação da máquina	43° C (110° F)
Temperatura mínima para operar as funções de lavagem da máquina	0° C (32° F)

## SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema	Capacidade	Índice do grau de viscosidade ISO	Faixas de temperatura do ar ambiente
Reservatório hidráulico	38 l (10 galões)	ISO 100 VI 126 ou superior	19° C (65° F) ou superior
Total fluido hidráulico	45 l (12 galões)	ISO 68 VI 155 ou superior	7 a 43° C (45 a 110° F)
		ISO 32 VI 163 ou superior	16° C (60° F) ou inferior

## TIPO DE ENERGIA

Motor	Tipo	Ignição	Ciclo	Aspiração	Cilindros	Diâmetro	Curso
Mitsubishi 2.0	Pistão	Enrolar na tomada	4	Natural	4	85 mm (3,35 pol.)	88 mm (3,46 pol.)
	Deslocamento		Potência controlada da Tennant		Potência intermitente bruta conforme a norma SAE J1995		
	2.0 L		Gasoline – 30.3 kW (40.6 Hp) @ 2300 rpm		Gasoline – 37.8 kW (50.7 Hp) @ 2800 rpm		
			LPG – 31.6 kW (42.4 Hp) @ 2300 rpm		LPG – 38.5 kW (51.6 Hp) @ 2800 rpm		
	Combustível		Sistema de arrefecimento		Sistema elétrico		
	Gasolina, 87 octanas mín., sem 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 75 A		
	Marcha lenta, sem carga		Velocidade dirigida (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 mm(0,043 pol.)		Sem ajuste Motor OHC		4,7 l 5W30 SAE-SG/SH			

## SISTEMA DE FREIOS

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

## PNEUS

Local	Tipo	Tamanho
Dianteiros (1)	Sólido	140 mm x 460 mm (5,5 pol. x 18 pol.)
Traseiros (2)	Sólido	90 mm x 410 mm (3,5 pol. x 16 pol.)

## DIREÇÃO

Tipo	Fonte de energia
Roda dianteira, cilindro hidráulico e válvula giratória controlada	Bomba hidráulica de acessório

# ESPECIFICAÇÕES

## LAVAGEM CONVENCIONAL

Item	Medida
Bomba de solução (N/S 000000-013000)	Gravidade N/A
Bomba de solução (N/S 013001- )	12 volts CC, 11 A, 3,6 GPM (13,6 LPM), 45 PSI (310,3 kPa) máx
Taxa de fluxo da solução — cabeçote de lavar principal (N/S 000000-013000)	2.46 LPM (0.65 GPM) – Baixa
	9.46 LPM (2.5 GPM) – Alta
Taxa de fluxo da solução — cabeçote de lavar principal (N/S 013001- )	2.7 LPM (0.7 GPM) – Baixa
	9.1 LPM (2.4 GPM) – Alta
Taxa de fluxo da solução — escova lateral (N/S 000000-013000)	0.87 LPM (0.23 GPM) – Baixa
	1.43 LPM (.38 GPM) – Alta
Taxa de fluxo da solução — escova lateral (N/S 013001- )	0.75 LPM (0.20 GPM) – Baixa
	1.51 LPM (.40 GPM) – Alta

## SISTEMA ec-H2O

Item	Medida
Bomba de solução (N/S 000000-013000)	12 volts CC, 11 A, fluxo de 0,7 GPM (2,6 LPM) e 1,4 GPM (5,3 LPM), (2 velocidades), desligamento automático de alta pressão de 75 PSI (517,1 kPa)
Bomba de soluçã (N/S 013001- )	12 Volt DC, 11A, 3.6 GPM, 45PSI Max
Taxa de fluxo da solução — cabeçote de lavar principal (N/S 000000-013000)	2.65 LPM (0.7 GPM) – Baixa
	5.30 LPM (1.4 GPM) – Alta
Taxa de fluxo da solução — cabeçote de lavar principal (N/S 013001- )	1.9 LPM (0.5 GPM) – Baixa
	4.5 LPM (1.2 GPM) – Alta
Taxa de fluxo da solução — escova lateral (N/S 000000-013000)	0.79LPM (0.21 GPM) – Baixa
	0.87 LPM (.38 GPM) – Alta
Taxa de fluxo da solução — escova lateral (N/S 013001- )	1.13 LPM (0.30 GPM) – Baixa
	1.32 LPM (.32 GPM) – Alta

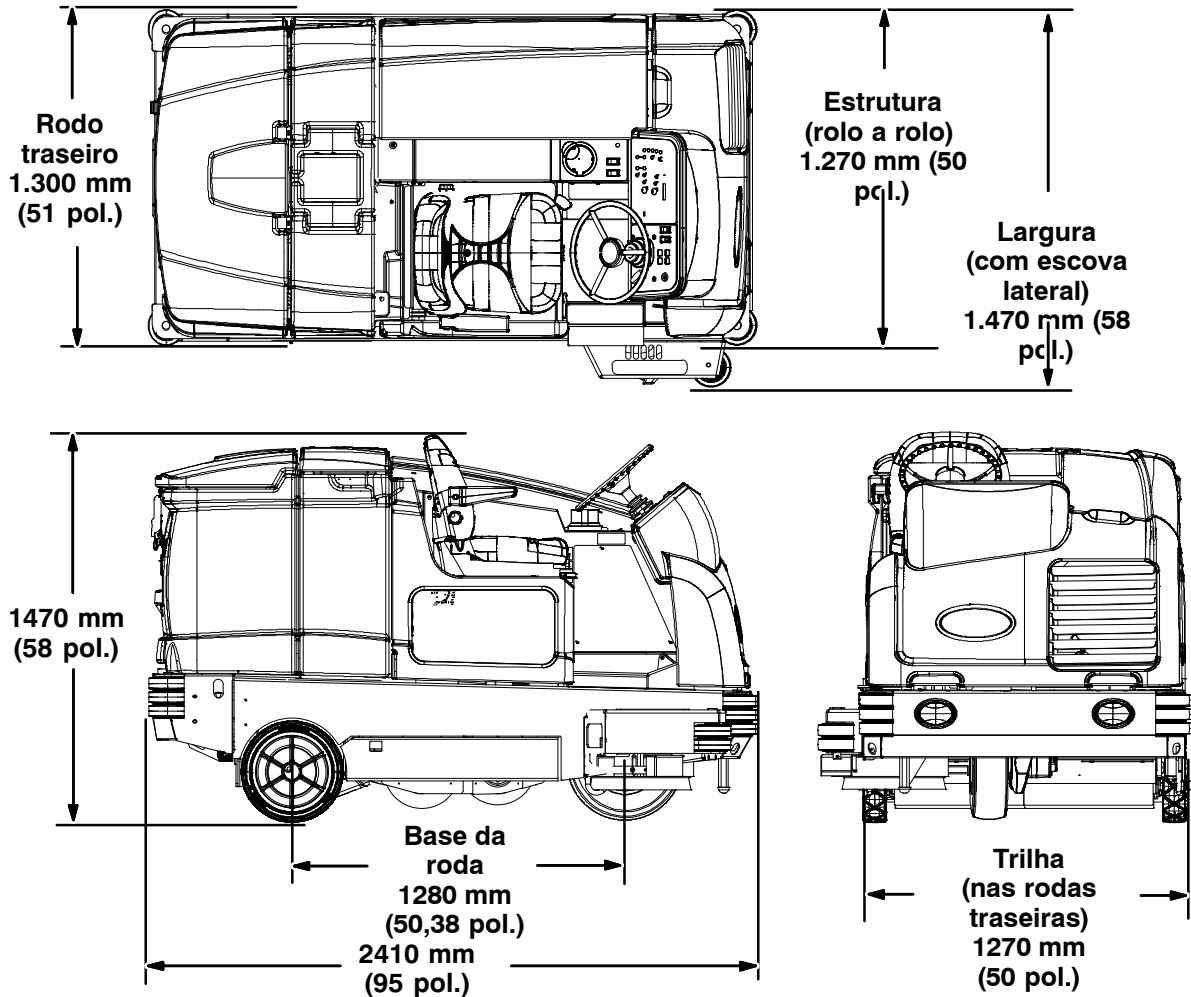
## SISTEMA FaST

Item	Medida
Bomba de solução	12 Volt DC, 11A, 0,7 GPM e 1,4 fluxo GPM, (2 velocidades), 75 psi de alta pressão de desligamento
Vazão de baixa solução	2,7 LPM (0,7 GPM)
Vazão de alta solução	5,4 LPM (1,4 GPM)
Vazão de baixa concentração	2,6 CC/Minute
Vazão de alta concentração	5,2 CC/Minute

## SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DETERGENTE

Item	Medida
Bomba de solução	12 volts CC, 125 ml/min máx., 20 PSI (137,9 kPa) máx
Taxa de vazão da solução	38 CC/min (1,3 fl oz/min) — Baixo
	174 CC/min (5,9 fl oz/min) — Alto

## DIMENSÕES DA MÁQUINA



## CONTROLES DO SUPERVISOR

### CONTROLES PRO-PANEL DO SUPERVISOR

O recurso de controles do supervisor permite que ele configure as configurações de lavagem da máquina para uso do operador. O bloqueio de funcionalidade prevenirá que o operador mude ou salve as configurações.

O recurso de controles do supervisor reduzirá a inconstância dos resultados de limpeza repetitivos, fornecerá garantia de qualidade, independente da experiência do operador e reduzirá os requisitos de treinamento.

Há dois tipos de modelos de usuário que interagem com a tela inicial do operador:

**Modo do operador** – Permite a operação da máquina com permissões e restrições controladas pelo supervisor.

**Modo do supervisor** – Permite a operação da máquina com uso total de todos os controles, além da configuração de restrições e permissões para o modo do operador.

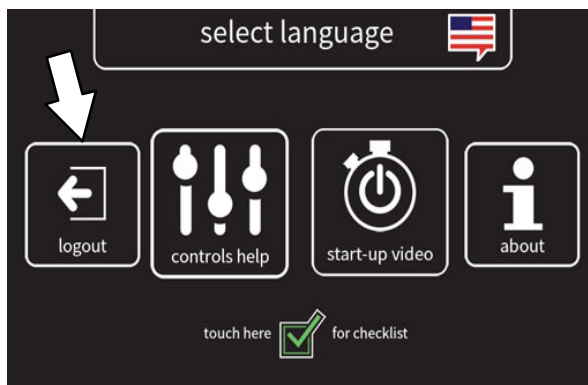
Uma nova máquina da fábrica será iniciada automaticamente no modo do supervisor com um perfil padrão de supervisor pré-definido. O número de login do supervisor da máquina definido na fábrica é “1234”. Este número de login não é necessário até que esteja ativo. O nome do perfil padrão do supervisor e seu número de login podem ser alterados como descrito nesta seção. Em caso de esquecimento do novo número do login de modo de supervisor designado, entre em contato com a assistência técnica da Tennant.

### INTRODUÇÃO AO MODO DE SUPERVISOR – APENAS NA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

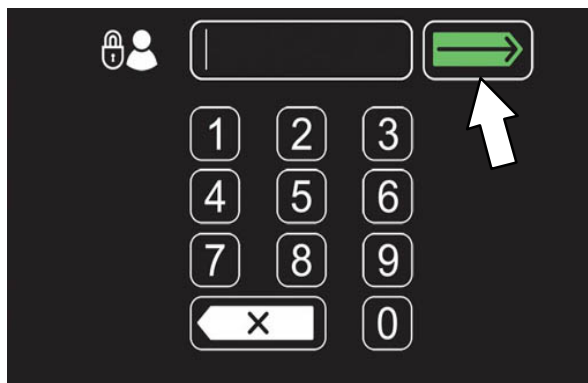
1. Ligue a máquina. A tela de operação principal aparecerá no visor.
2. Pressione o botão de ajuda para acessar a tela de ajuda.




3. Pressione o botão de login.



4. Use o teclado para inserir o número de login 1234 do supervisor da fábrica designado no visor acima do teclado. Pressione o botão enter após inserir o número de login do supervisor.



 Se necessário, pressione a botão backspace para excluir e reinserir um número.

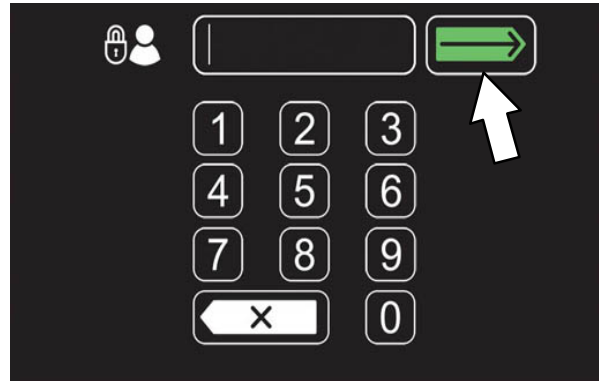
5. A tela de operação da máquina do supervisor deve aparecer no visor. Pressione o botão de configurações para acessar a tela de ajustes do supervisor.




6. Prossiga para ADICIONAR/EDITAR PERFIS.

### ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR

1. Ligue a máquina. A tela de login aparecerá no visor.
2. Use o teclado para inserir o número de login do supervisor no visor acima do teclado. Pressione o botão enter após inserir o número de login do supervisor.



 Se necessário, pressione a botão backspace para excluir e reinserir um número.

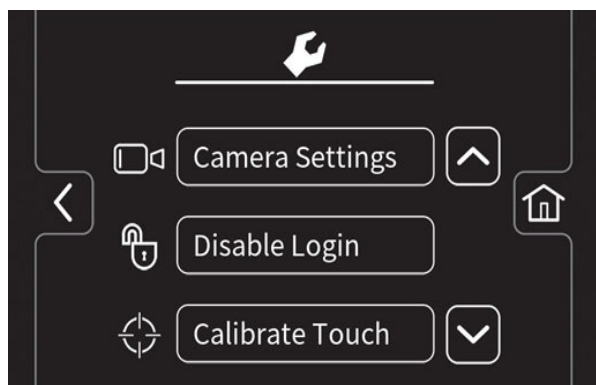
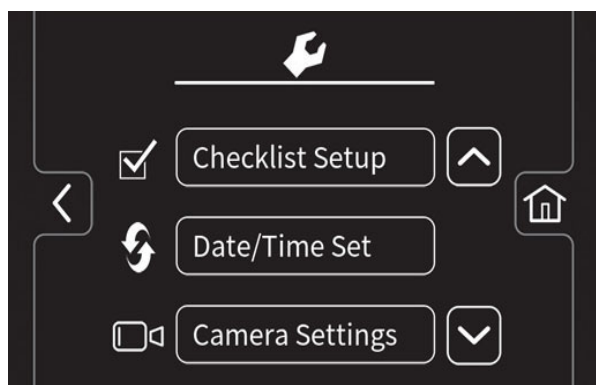
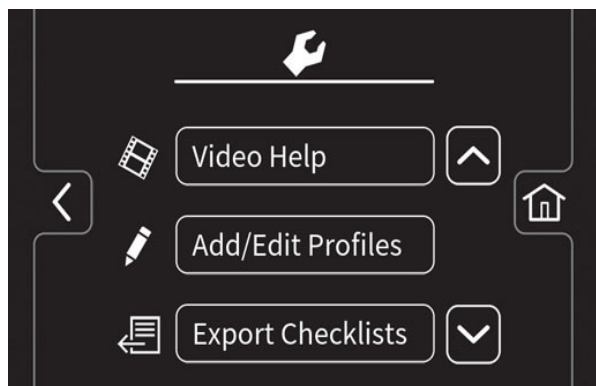
3. A tela de operação da máquina do supervisor deve aparecer no visor. Pressione o botão de configurações para acessar a tela de ajustes do supervisor.





## CONTROLES DO SUPERVISOR


### TELA DE CONFIGURAÇÕES DO SUPERVISOR/ÍCONES DA TELA


Use a tela de manutenção do supervisor para configurar/mudar as senhas do usuário, funções do usuário da máquina e outros itens de configuração da máquina.




 Pressione o botão com a seta para cima para navegar para cima pelos itens do menu.


 Pressione o botão com a seta para baixo para navegar para baixo pelos itens do menu.


 Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.


 Pressione o botão voltar para navegar de volta para a tela anterior.


Use os botões de menu abaixo para acessar diversos menus/telas de configuração do supervisor.


 Pressione o botão do vídeo de ajuda para acessar os diversos vídeos de ajuda da máquina.


 Pressione os botões de adicionar/editar perfis para adicionar, deletar e/ou mudar usuários da máquina e perfis de supervisor. Consulte *ADICIONAR/EDITAR PERFIS*.


 Pressione o botão de exportação de listas de verificação para acessar o menu de exportação de listas de verificação. Consulte *EXPORTAR LISTAS DE VERIFICAÇÃO*.


 Pressione o botão de configuração de listas de verificação para acessar o menu de configuração de listas de verificação. Consulte *DESATIVAR/ATIVAR LISTAS DE VERIFICAÇÃO DE PRÉ-OPERAÇÃO*.

 Pressione o botão de configuração de Data/Hora para configurar a data e hora da máquina. Consulte *CONFIGURAR/ALTERAR DATA E HORA*.

 Pressione o botão de ajustes da câmera para acessar a tela de ajustes da câmera. Consulte *MUDAR CONFIGURAÇÕES DA CÂMERA TRASEIRA*.

 Pressione o botão de autorização de login para ativar um número de login solicitado no início da máquina para que todos os perfis de usuário a operem.

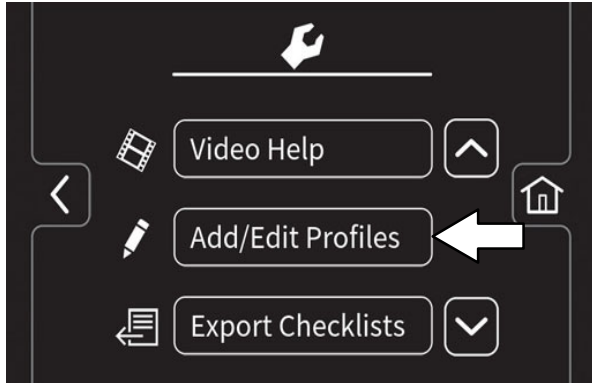
 Pressione o botão de desabilitar login para desativar um número de login no início da máquina. Consulte *DESABILITAR LOGIN*

 Pressione o botão de calibrar toque para calibrar o toque de tela (touch screen) caso os pontos de toque fiquem desalinhados.









### ADICIONAR/EDITAR PERFIS.

1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de supervisor e pressione o botão de configurações para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*.
2. Pressione o botão adicionar/editar perfis para acessar a tela de adicionar/editar perfis.

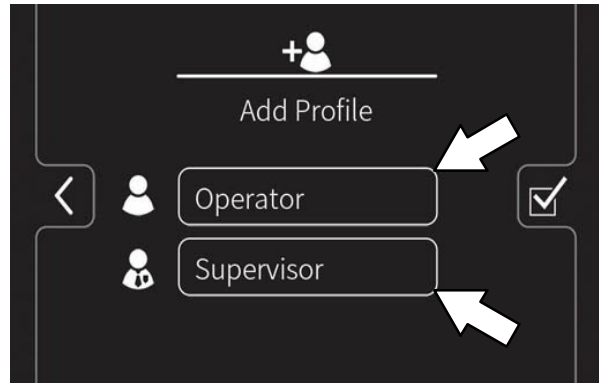


3. Pressione o botão adicionar perfil para acessar a tela de adicionar perfis.





-  Pressione o botão adicionar perfil para acessar as telas e menus usadas para adicionar um novo perfil.
-  Pressione o botão editar perfil para editar um perfil já existente.
-  Pressione o botão copiar perfil para copiar um perfil já existente.
-  Pressione o botão excluir perfil para excluir um perfil já existente.
-  Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.
-  Pressione o botão voltar para navegar de volta para a tela anterior.

4. Pressione o botão de operador para adicionar um novo operador ou o botão de supervisor para adicionar um novo supervisor.



**OBSERVAÇÃO:** O supervisor padrão não poderá ser excluído da liste de perfis.

-  Pressione o botão do operador para adicionar/editar/copiar/excluir um perfil de operador.
-  Pressione o botão de supervisor para adicionar/editar/copiar/excluir um perfil de supervisor.


5. Use o teclado para inserir um novo nome de usuário/supervisor. Pressione a botão enter.



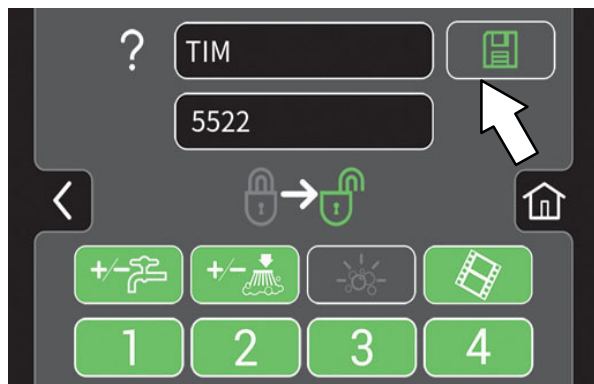
## CONTROLES DO SUPERVISOR


- Use o teclado para atribuir um número de login ao novo usuário/supervisor. O novo número de login pode qualquer combinação de números entre 3 e 8 dígitos. Pressione a botão enter.

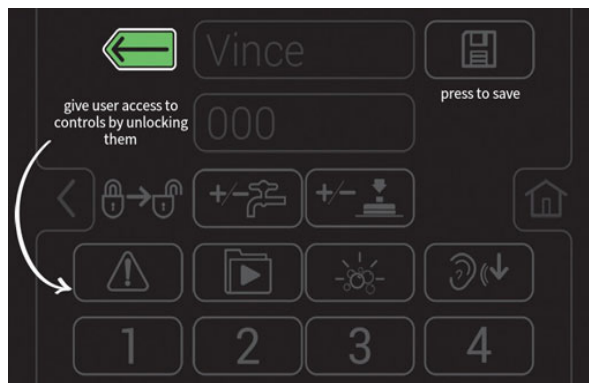



 Se necessário, pressione a botão backspace para excluir e reinserir um número.

- Selecione os controles que o novo usuário deve ter acesso para usar. O controle verde representa os controles desbloqueados e o cinza os controles bloqueados. Pressione o botão brilhante de salvar para salvar o novo perfil.

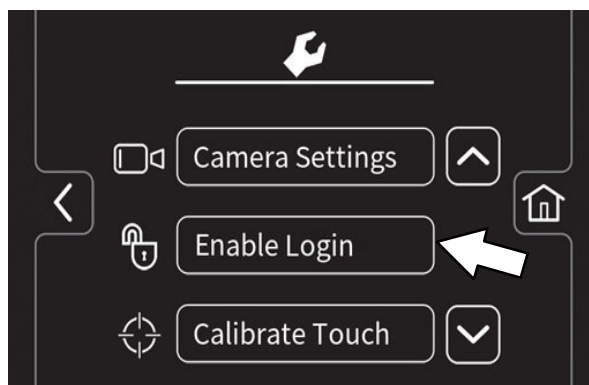


 Pressione o botão de ajuda para acessar a tela de ajuda.

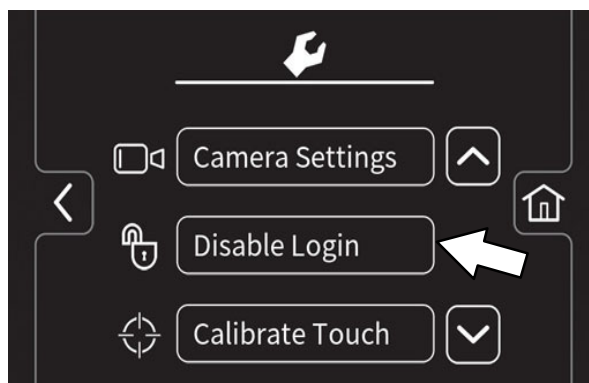


 Pressione o botão de retorno para retornar à página de acesso do usuário.

- O novo perfil do usuário agora está salvo na lista de perfis do operador. Podem ser adicionados múltiplos perfis de usuário e de supervisor. Pressione a seta de retorno para voltar à tela anterior e adicionar mais perfis de usuários ou habilitar o login.
- Para ativar o número de login no início, pressione o botão de autorização de login.



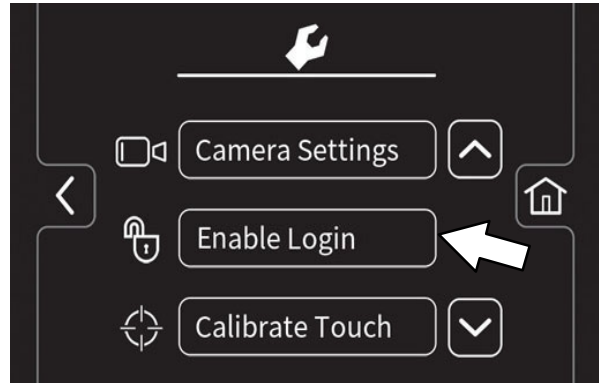
Esse botão será alterado de autorização de login para desabilitação de login. Consulte *DESATIVAR LOGIN* para instruções sobre como desativar o login.



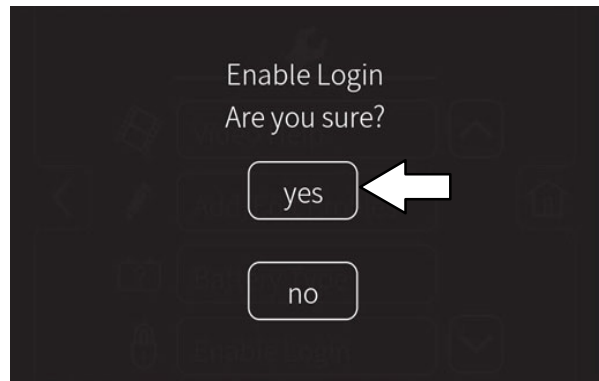
10. Na partida da máquina, será exibida uma tela de login. O novo usuário precisa digitar seu número de login atribuído para operar a máquina.
11. Quando o usuário terminar de operar a máquina, é recomendável que ele faça logout pressionando o botão de configurações e, em seguida, o botão logout. Outra maneira de fazer logout é movendo a chave para a posição desligada.
12. Use os botões de editar, copiar e excluir perfil para gerenciar os perfis de usuários atuais.

### ATIVAR LOGIN

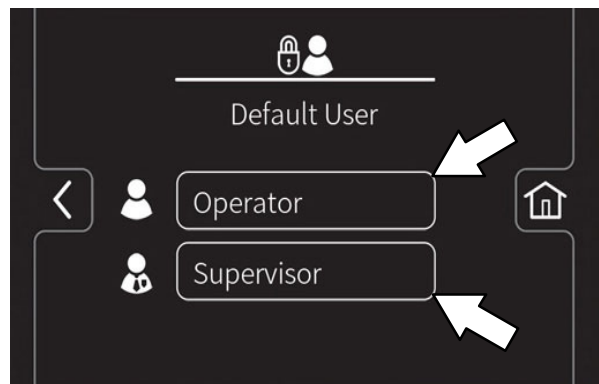
1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de supervisor e pressione o botão de configurações para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*
2. Pressione o botão ativar login.



3. Pressione o botão "sim" para entrar na tela padrão de usuário.



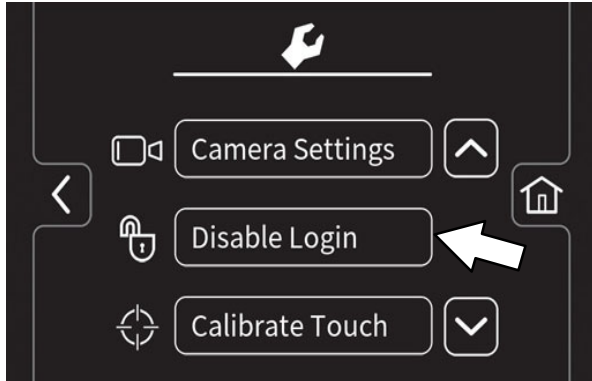
4. Pressione o botão de operador ou de supervisor para selecionar o visor de usuário desejado.



## CONTROLES DO SUPERVISOR

### DESATIVAR LOGIN

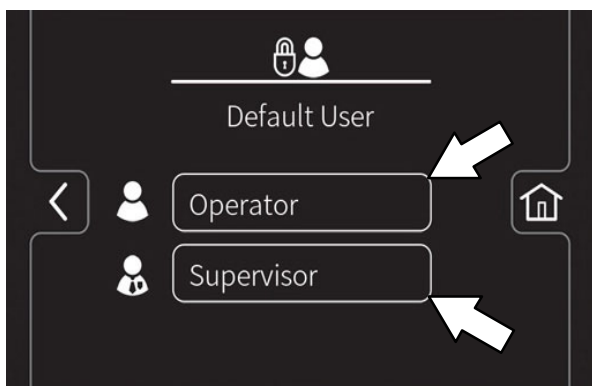
1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de supervisor e pressione o botão de configurações para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*
2. Pressione o botão desativar login.



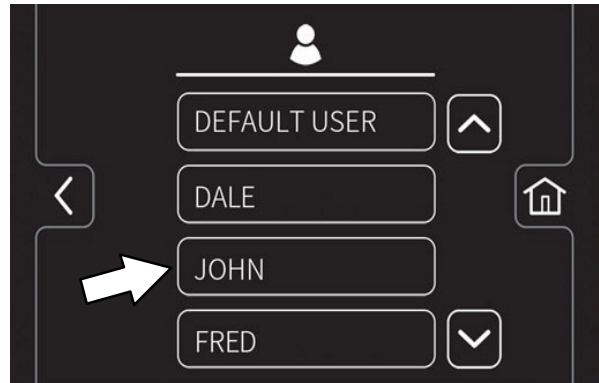
3. Pressione o botão "sim" para entrar na tela padrão de usuário.



4. Pressione o botão de operador ou de supervisor para selecionar o visor de usuário desejado.



5. Selecione um perfil de usuário pré-definido. Desligue a máquina para aplicar as configurações.



6. Na partida, a tela inicial é configurada de forma que não haja a necessidade de login padrão para o perfil do operador padrão.

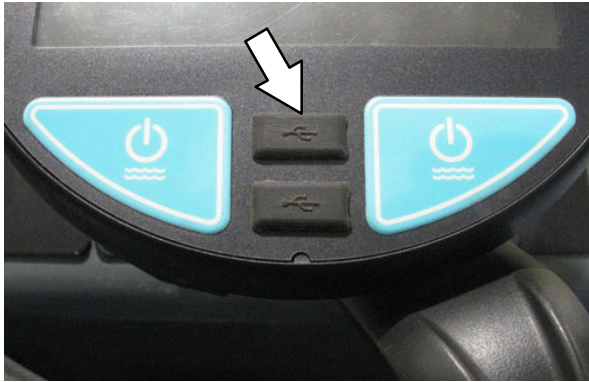
### CALIBRAÇÃO DO TOQUE

1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de operação principal e pressione o botão de ajustes para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*
2. Pressione o botão de calibrar toque para calibrar o toque de tela (touch screen) caso os pontos de toque fiquem desalinhados.

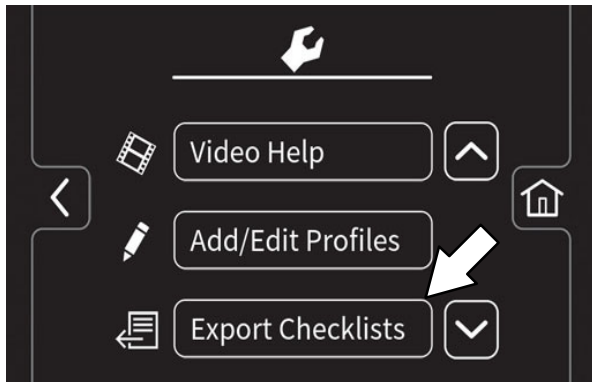
### EXPORTAR LISTAS DE VERIFICAÇÃO

Exportar as listas de verificação permite que estas listas sejam exportadas da máquina para um pen drive.

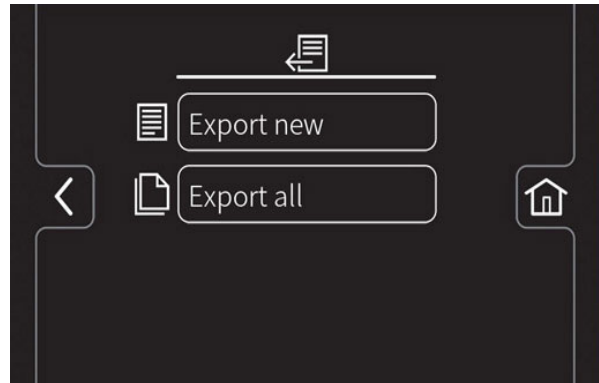
1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de supervisor e pressione o botão de configurações para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*
2. Conecte o pen drive na porta USB.




3. Pressione o botão exportar listas de verificação para acessar a tela de exportação.





4. Exporte as listas de verificação de pré-operação da máquina para o cartão de memória.




 Pressione o botão exportar nova para exportar as recém-preenchidas listas de verificação de pré-operação da máquina.

*OBSERVAÇÃO: Todas as listas de verificação que não foram exportadas anteriormente estão sinalizadas.*

 Pressione o botão exportar tudo para exportar todas as listas preenchidas.

 Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.

 Pressione o botão voltar para navegar de volta para a tela anterior.

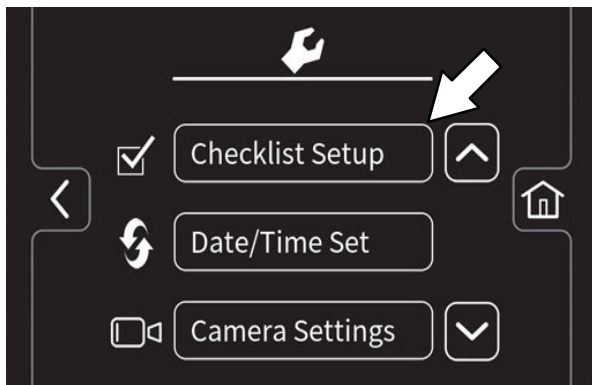
5. Remova o pen drive da entrada USB e desligue a máquina.

## CONTROLES DO SUPERVISOR

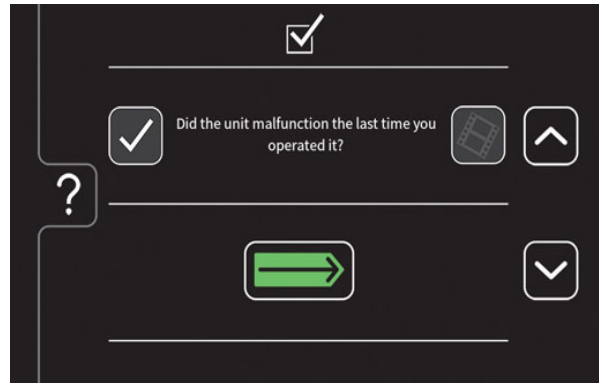
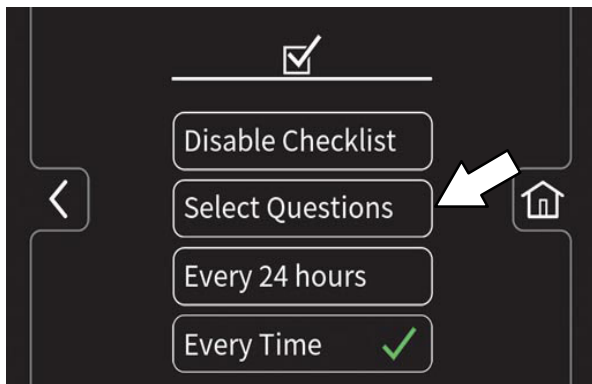
### CONFIGURAÇÃO DAS LISTAS DE VERIFICAÇÃO


A configuração das listas de verificação permite que estas listas sejam configuradas/alteradas para atender às exigências de utilização da máquina.


1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de operação principal e pressione o botão de ajustes para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*.
2. Pressione botão o de configuração das listas de verificação para acessar a tela de configuração das listas de verificação de pré-operação.





3. Pressione o botão de questões selecionadas para acessar a tela da lista oficial de pré-operação.





 Pressione a seta para baixo para rolar para baixo os itens da lista de verificação da pré-operação.

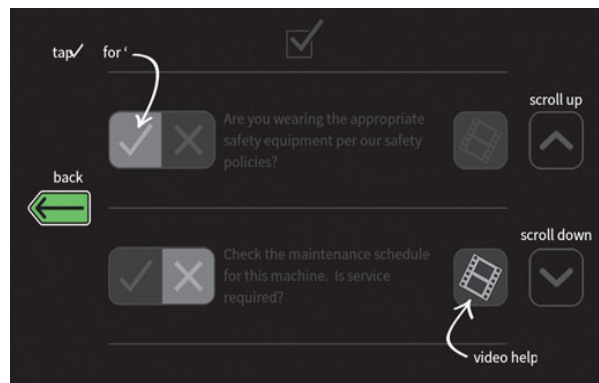
 Pressione a seta para cima para rolar para cima os itens da lista de verificação da pré-operação.


 Pressione o botão da caixa de marcação para selecionar um novo item para adicionar à lista de verificação.

 Pressione o botão de vídeo de ajuda para visualizar o vídeo relacionado a um item específico da lista de verificação da pré-operação.

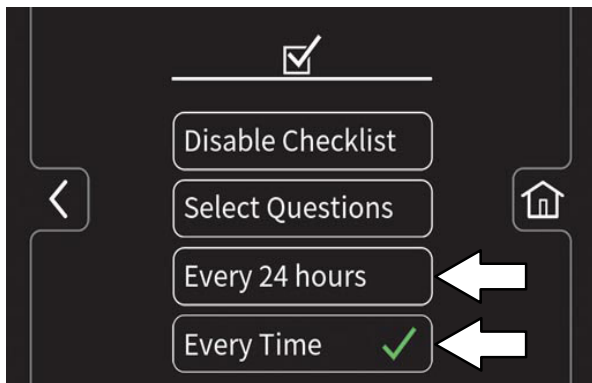
 Pressione o botão enter para adicionar os itens selecionados à lista de verificação da pré-operação.


 Pressione o botão de ajuda para acessar a tela de ajuda da lista de verificação da pré-operação.




 Pressione o botão de volta para retornar à lista oficial de verificação da pré-operação.

4. Pressione o botão "a cada 24 horas" ou o botão de "a qualquer momento" para configurar o intervalo em que o operador deve completar a lista de verificação da pré-operação. Um sinal de visto aparece no intervalo escolhido.



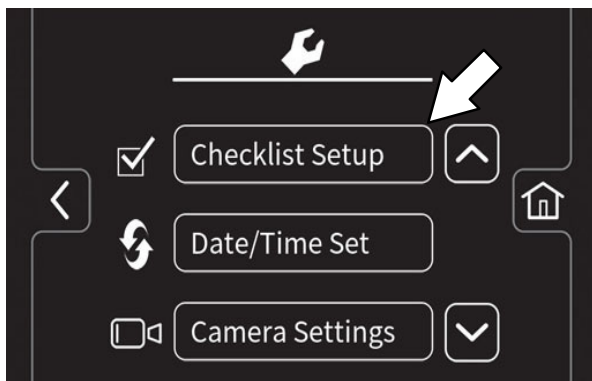
 Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.

 Pressione o botão voltar para navegar de volta para a tela anterior.

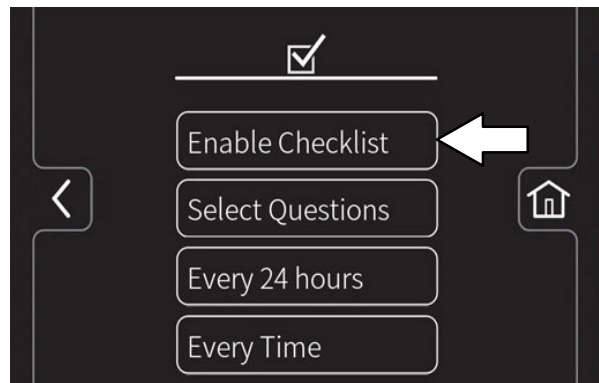
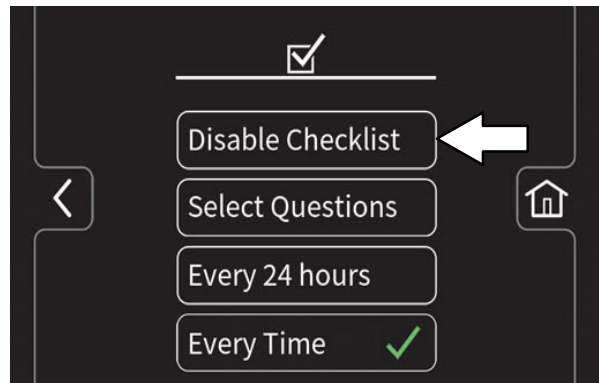
### DESATIVAR/ATIVAR LISTAS DE VERIFICAÇÃO DA PRÉ-OPERAÇÃO.


Esta ação permite que a lista de verificação de pré-operação seja desabilitada no caso de não ser necessário que o operador preencha a lista antes de operar a máquina e seja habilitada quando isto for necessário.


1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de operação principal e pressione o botão de ajustes para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*.
2. Pressione botão o de configuração das listas de verificação para acessar a tela de configuração das listas de verificação de pré-operação.



3. Pressione os botão de desativar/ativar listas de verificação para ativar as listas de verificação da pré-operação.



 Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.

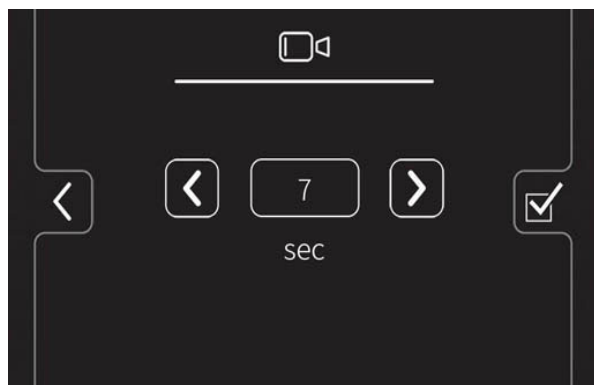
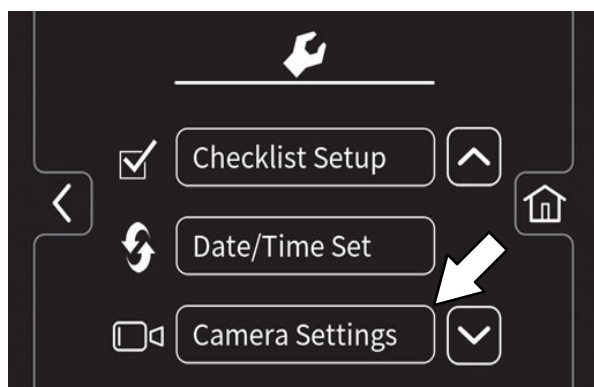
 Pressione o botão voltar para navegar de volta para a tela anterior.


## CONTROLES DO SUPERVISOR


### ALTERAR AS CONFIGURAÇÕES DA CÂMERA DE VISÃO TRASEIRA

Alterar as configurações da câmera de visão traseira permite o ajuste do tempo que a câmera permanece ligada depois que o *botão da câmera traseira* for pressionado. A câmera traseira pode ser configurada para qualquer tempo entre 5 segundos e 15 minutos.

1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de operação principal e pressione o botão de ajustes para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*.
2. Pressione o botão configurações da câmera para acessar a tela de ajustes da câmera.



 Pressione o *botão de aumento* para aumentar o tempo que a câmera permanece ligada após o *botão da câmera traseira* ser pressionado.

 Pressione o *botão de diminuição* para diminuir o tempo que a câmera permanece ligada após o *botão da câmera traseira* ser pressionado.



Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.



Pressione o botão voltar para navegar de volta para a tela anterior.



### PROGRAMAÇÃO DOS BOTÕES DA ZONA DE CONTROLE.

A programação dos botões da zona de controle permite que os parâmetros dos botões da zona de controle sejam alterados/atualizados para atender às necessidades de lavagem/varrição.

1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de supervisor e pressione o botão de configurações para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*
2. Use o *botão de aumento da pressão da escova (+)* e o *botão de diminuição da pressão da escova (-)* para configurar a pressão da escova em uma determinada zona.



3. Use o *botão de aumento da solução (+)* e o *botão de diminuição da solução (-)* para definir o nível do fluxo da solução em uma determinada zona.



4. Mantenha pressionado o botão de controle de zona até aparecer a tela de "nome predefinido".



5. Pressione o botão "sim" para configurar as funções de zona. Pressione o botão "não" para retornar à tela de operação principal.



## CONTROLES DO SUPERVISOR

- Use o teclado para inserir um nome para o botão da zona de controle.



Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.



Pressione o botão voltar para navegar de volta para a tela anterior.



Pressione o botão enter para configurar o nome do botão de zona.



Se necessário, pressione a botão backspace para excluir e reinserir um número.



Pressione a botão espaço para inserir espaços entre letras/números.



Pressione a botão libra para alternar entre o teclado numérico e o alfanumérico.

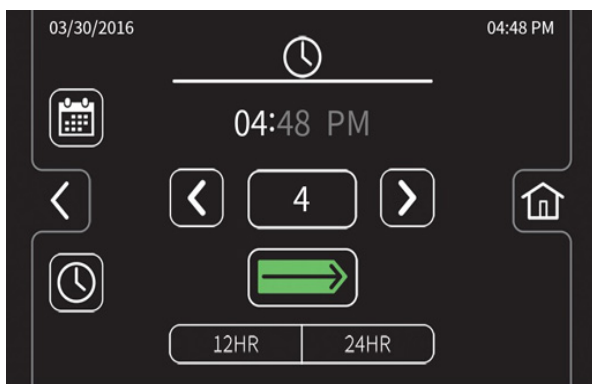
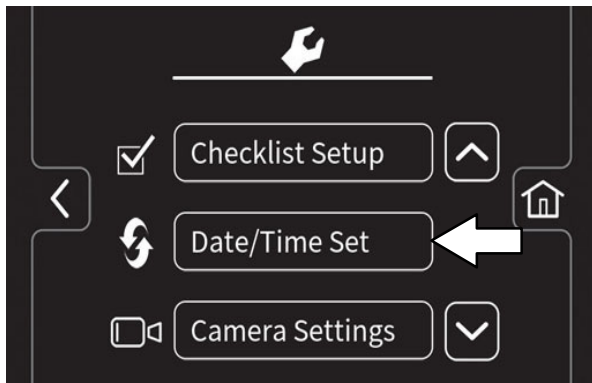
7. Pressione o botão enter para configurar as funções do botão de zona. A tela principal de operação retornará ao visor com o botão de zona nomeado. A funções de pressão da escova e o fluxo de solução também aparecerão brevemente no visor.



### CONFIGURAR/ALTERAR DATA E HORA

Configurar/alterar data e hora permite que o sistema de data e hora seja configurado/alterado.

1. Ligue a máquina, efetue o login na tela de operação principal e pressione o botão de ajustes para acessar a tela de ajustes do supervisor. Consulte *ENTRAR NO MODO DE SUPERVISOR*
2. Pressione o *botão horário do sistema* para acessar a tela de data/horário.



Pressione o *botão de data* para alterar o sistema de data



Pressione o *botão de hora* para alterar o sistema de hora.



Pressione o *botão de alternância* para alternar entre horas, minutos e AM/PM na tela do horário e entre mês, dia e ano na tela da data.



Pressione o *botão de aumento* para avançar os parâmetros de data/hora



Pressione o *botão de diminuição* para retroceder os parâmetros de data/hora.



Pressione o botão início para navegar de volta para a tela principal de operação.



Pressione o botão voltar para navegar de volta para a tela anterior.

3. Pressione o *botão início* quando terminar de configurar/alterar o sistema de data e hora para voltar à tela principal de operação.

