

alfa

BY TENNANT COMPANY



A650

Lavadora Automática de Piso

Manual de Operação



**Criando um mundo
mais limpo, seguro e saudável**

**Cuidado: Leia o manual
de instruções antes de
utilizar o equipamento.**



Brasil / América do Sul

Para os mais recentes manuais de peças e
outros manuais de operação, visite:

www.alfatennant.com.br/manuais

**CN9801N
Rev. 00 (03/2023)**

Introdução

Cada novo modelo deve ser equipado com este manual do operador para fornecer as instruções necessárias para operação e manutenção.

Por favor, antes de operar e/ou reparar esta máquina leia este manual cuidadosamente para uma compreensão completa desta máquina.

Apesar dos excelentes serviços que esta máquina oferece, a adesão aos seguintes cuidados trará mais benefícios com menos esforço:

- Opere a máquina com cuidado.
- Faça a manutenção da máquina periodicamente de acordo com as instruções contidas neste manual.
- Use somente peças originais fornecidas pela ALFA_TENNANT ou equivalentes durante a manutenção.

PROTEJA O MEIO AMBIENTE	DADOS DA MÁQUINA
Descarte os materiais da embalagem, as peças antigas da máquina e as células de bateria usadas de acordo com os regulamentos locais de descarte de lixo. Certifique-se de que a reciclagem seja realizada de forma adequada.	Por favor, preencha este formulário no momento da instalação para referências futuras. Modelo No.: _____ Número de série: _____ Data da Instalação: _____

Utilização prevista:

A650 é uma máquina industrial comercializada e usada para lavar superfícies duras ásperas e/ou lisas, tais como concreto, piso de cerâmica, pedra e pisos sintéticos, em ambiente como: escolas, hospitais, centros de saúde, prédios de escritórios e mercados, entre outros, no entanto é vedado seu uso na superfície da terra, pastagens, grama artificial ou áreas acarpetadas, tão pouco pode ser usado para limpeza de estradas. Qualquer operação diferente das indicadas neste manual do operador não é recomendada.

Sumário

Precauções de Segurança	4	Luz de ré	18
Operação		Drenar/limpar tanque de recuperação....	19
Componentes da máquina.....	7	Solução de problemas	22
Painel de controle.....	8	Manutenção	
Princípio de operação.....	9	Formulário de manutenção.....	24
Método de esfregar.....	9	Carga de bateria.....	25
Informações da escova.....	9	Precauções instalação/uso da bateria.....	25
Configuração da Máquina.....	10	Escova, disco, limpeza.....	26
Instale o rodo de aspiração.....	10	Instalação escovas e discos.....	26
Instalar escova/disco.....	10	Lâmina do rodo	27
Encha o tanque de solução.....	11	Substituição da lâmina do rodo	28
Operação de máquina.....	12	Ajuste da lâmina do rodo	30
Verificação Pré-operacional.....	12	Transportar a máquina	32
Antes da operação	12	Armazenamento da máquina.....	33
Esfregar	13	Proteção contra gelo.....	33
Durante a operação.....	15	LED indicação de carga.....	33
Método de esfregar.....	15	Especificações	
Mangueira de nível de água.....	16	Dimensões/capacidade da máquina.....	34
Indicador tanque de recuperação	17	Sistema elétrico	34
Indicador de tensão da bateria.....	17	Rodas.....	34
Fusível de proteção.....	18	Dimensões da máquina.....	35

Precauções de Segurança

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



AVISO: Alertar sobre os perigos de operações inseguras que podem causar ferimentos pessoais graves ou morte.

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



AVISO: O hidrogênio emitido pelas baterias pode causar incêndio ou explosão, mantenha-os longe de faíscas ou fogo aberto.



AVISO: NÃO use materiais inflamáveis no tanque risco de explosão ou incêndio.



AVISO: Materiais inflamáveis ou materiais reativos podem causar explosão ou incêndio. Não coletar!

MEDIDAS DE SEGURANÇA:

1. Não opera a máquina:

- A menos que tenha sido treinado ou autorizado
- A menos que o manual de operação seja cuidadosamente lido e totalmente compreendido.
- Depois de fazer uso de álcool ou drogas.
- Ao usar um telefone celular ou outros dispositivos eletrônicos.
- Com freio desabilitado.
- Quando o operador não está em condições adequadas de trabalho.
- Se a máquina estiver na presença de combustíveis inflamáveis (líquidos ou gasosos)
- Se estiver em ambientes escuros impossibilitando verificar o painel de controle, certifique que haja uma iluminação mínima para operar a máquina com segurança.
- Em caso de risco queda de material sobre o operador, a menos que a máquina esteja equipada com protetor de operador.

2. Antes de operar a máquina:

- Verifique se há vazamentos de líquidos na máquina.
- Certifique que não haja propagação de faíscas e/ou chamas na área de recarga das baterias.
- Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estão no lugar e funcionem corretamente.
- Verifique se os sistemas de freio e controles estão funcionando corretamente.

3. Ao operar a máquina:

- Siga as instruções deste manual.

- Use o freio para parar a máquina.
- Dirija vagarosamente em superfícies inclinadas e/ou escorregadias.
- Desacelere antes de virar.
- Certifique que operador esteja adequadamente sentado na máquina durante a operação.
- Atenção ao operar a máquina em marcha ré.
- Crianças são proibidas de brincar e/ou operar a máquina.
- PROIBIDO transportar passageiros na máquina.
- Siga as regras de segurança e trânsito.
- Relate danos à máquina ou falha na operação imediatamente.
- Siga as instruções de mistura e/ou manuseio nos recipientes de produtos químicos.
- Siga as instruções de segurança para piso molhado.
- Siga as instruções de segurança para piso molhado conforme localidade.

4. Antes de parar a máquina e/ou executar a manutenção na máquina:

- Pare a máquina em superfícies planas.
- Desligue a máquina e retire a chave.

5. Ao reparar a máquina:

- Todo o trabalho deve ser feito em um ambiente com boa iluminação e alta visibilidade.
- Evite movimentar as peças. Não use roupas largas ou joias e prenda cabelos compridos.
- NÃO empurre ou reboque a máquina em declives com o freio desabilitado.
- Não desconecte o cabo CC externo do carregador do conector da máquina enquanto estiver carregando a bateria. Isso pode resultar na formação de arcos. Se precisar interromper o carregamento, desconecte primeiro o cabo de alimentação CA.
- Desligue a bateria antes de reparar na máquina.
- A bateria deve ser instalada por pessoal treinado e/ou autorizado.
- A manutenção deve ser realizada por técnicos bem treinados.
- NÃO use peças que sejam diferentes de seu projeto original.
- Use as peças fornecidas ou aprovadas pela ALFA TENNANT.
- Use os equipamentos de proteção individual necessários recomendados por este manual.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Use dispositivos de proteção auditiva.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Use luvas de proteção

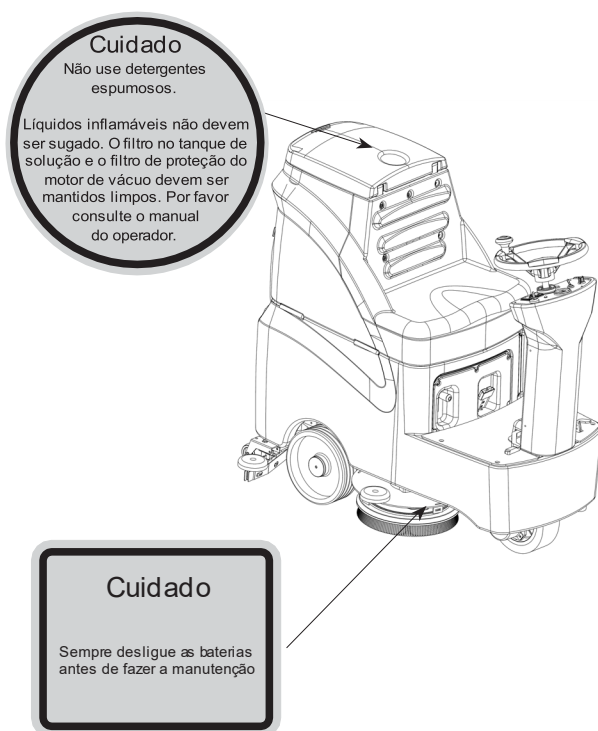
MEDIDA DE SEGURANÇA: Use óculos proteção.

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

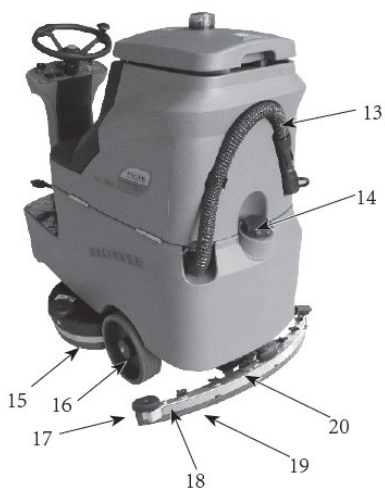
- Use somente veículos com rampa e que suporte o peso da máquina e do operador.
- Esvazie os tanques antes de carregar a máquina.

- Use um guincho. NÃO empurre ou não retire a do caminhão ou reboque, a menos que a altura de carga seja inferior a 380 mm (15 pol.) acima do solo.
- Abaixar o cabeçote de lavar e o rodo antes de amarrar a máquina.
- Desligue a máquina e retire a chave.
- Bloqueie os pneus da máquina.
- Use cordas ou fitas apropriadas e amarre a máquina ao caminhão ou reboque.

As etiquetas de segurança estão colocadas nas superfícies apropriadas de acordo com seu conteúdo. Substitua as etiquetas caso estejam faltando, danificadas ou sejam difíceis de reconhecer.

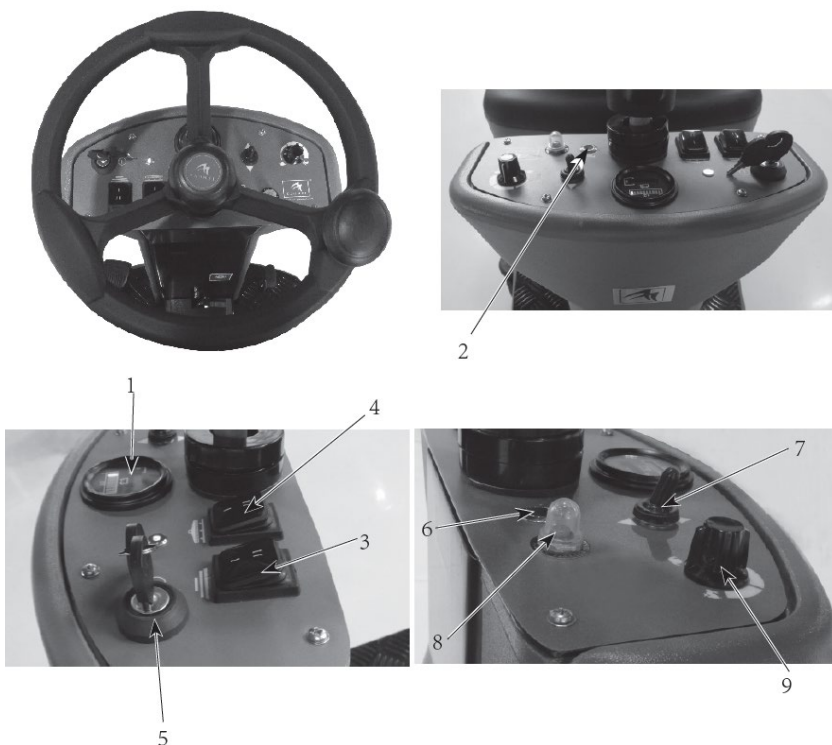


Componentes da Máquina



- 1. Luz de ré
- 2. Alavanca do freio de mão
- 3. Volante
- 4. Painel de operação
- 5. Alça
- 6. Pedal de freio
- 7. Conector para carga da bateria
- 8. Roda guia
- 9. Protetor de escova
- 10. Regulador da vazão de água
- 11. Pedal acelerador
- 12. Roda de tração
- 13. Mangueira de drenagem
- 14. Bocal para abastecimento do tanque de solução
- 15. Escova
- 16. Rodas
- 17. Disco de proteção
- 18. Rodo de aspiração
- 19. Lâmina do rodo
- 20. Mangueira de aspiração

Painel de controle



1. Medidor da bateria
2. Luz indicadora de falha
3. Interruptor liga/desliga motor escova
4. Interruptor liga/desliga motor de vácuo
5. Chave liga/desliga da máquina

6. Buzina
7. Botão frente/ré
8. Fusível de proteção
9. Botão de ajuste de velocidade

Símbolos no painel

Liga/Desliga	Botão motor de escova	Botão motor de aspiração	Frente/Ré	Ajuste de velocidade	Buzina

Princípio de operação



Esta máquina lavadora de piso consiste das seguintes partes: Tanque de solução, tanque de recuperação, escovas, discos, filtros e suporte de filtro, rodo de aspiração, motor de aspiração.

A função de lavagem é controlada por botões localizados no painel de controle. Ligue o motor da escova e o motor de aspiração, abaixe a escova e o rodo de aspiração. Coloque o botão frente/ré na posição "para frente". Ajuste a velocidade adequadamente (gire o botão para velocidade e vazão de água adequados com base nos diferentes tipos de piso).

Solte o freio manual e pressione o pedal acelerador para iniciar a lavagem. A máquina possui duas escovas com diâmetro de 350 mm.

NOTA: O tipo de escova ou disco de limpeza deve ser escolhido de acordo com gravidade e tipo de sujeira. Para condições especiais, consulte a Seção Informações sobre Escovas/Discos deste manual ou dirija-se aos representantes da ALFA TENNANT.

Método de Esfregar

Água ou solução de limpeza no tanque de solução fluem para a escova através da válvula magnética. A solução de limpeza ou água é usada para lavar o piso através da rotação da escova. O rodo de aspiração irá aspirar toda a água suja produzida durante a lavagem para o tanque de recuperação.

Informações da Escova

Para garantir o efeito ideal de limpeza, use escovas apropriadas para esfregar. As escovas e discos recomendados são fornecidas da seguinte forma:

Escova de nylon - Recomenda-se que este tipo de escova seja usada para lavar pisos tratados sem riscá-los.

Suporte de disco com disco - É usado para lavar pisos e proporcionar um certo brilho.

Informações em anexo:

- Suporte de disco e disco: 350 mm

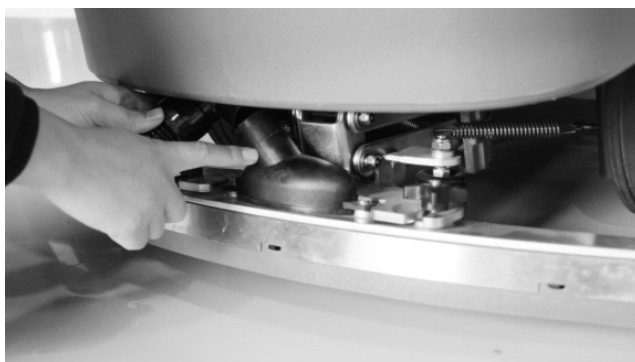
Configuração da Máquina

Instale o rodo de aspiração

1. Pare a máquina em uma superfície lisa.
2. Desligue a máquina ON/OFF.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana ao guardá-la ou fazer manutenção, desligue-a e remova a chave.

3. Instale o rodo no suporte do rodo e aperte os dois manípulos.
4. Conforme mostrado na figura a seguir, conecte a mangueira de sucção com o rodo de aspiração.



O rodo é ajustado antes da entrega. Para qualquer ajuste adicional do conjunto do rodo, consulte a seção Instalação do rodo neste manual.

Instalar escova/disco

Consulte a seção instalar escova/disco de limpeza para instalação da escova ou disco de limpeza.

Encha o Tanque de Solução

MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana ao deixá-la ou fazer manutenção, desligue-a e remova a chave.

O bocal para abastecer o tanque de solução está localizado na parte de trás da máquina.



⚠ ATENÇÃO: NÃO use materiais inflamáveis no tanque de solução risco de explosão ou incêndio.

Método de lavagem: Abasteça o tanque de solução com água (a temperatura da água não deve ser superior a 60 °C) ou solução de limpeza. A solução de limpeza deve ser escolhida de acordo com a gravidade da sujeira. O detergente deve conter baixo teor de espuma, (consulte a proporção da mistura na embalagem do detergente).

MEDIDA DE SEGURANÇA: Ao usar a máquina, siga as instruções de mistura e manuseio nas embalagens de produtos químicos.

OBSERVAÇÃO: Ao abastecer o tanque de solução com um balde, verifique se ele está limpo. NÃO use o mesmo balde para encher e esvaziar a máquina.

ATENÇÃO: Para lavagem convencional, use apenas detergentes de limpeza recomendados. Danos na máquina devido ao uso impróprio de detergente, como sabão em pó, anulam a garantia do fabricante.

OPERAÇÃO DE MÁQUINA

Verificação pré-operacional

- ☐ Verifique se há vazamento de líquidos na máquina.
- ☐ Verifique as vedações da tampa do tanque quanto a danos e desgaste.
- ☐ Verifique se o filtro de água suja está entupido.
- ☐ Verifique as condições das escovas ou discos. Remova quaisquer detritos presos nas escovas ou discos.
- ☐ Verifique os rodos quanto a danos, desgaste e ajuste de deflexão.
- ☐ Verifique a mangueira de sucção e o rodo de aspiração, limpe-os se necessário
- ☐ Drene e limpe o tanque de recuperação.
- ☐ Verifique o funcionamento correto do freio e da direção.
- ☐ Verifique a buzina e a luz de ré para operação adequada.
- ☐ Verifique os registros de serviço para determinar os requisitos de manutenção.

Antes da operação

Recolha detritos grandes com antecedência antes de limpar. Retire todos os detritos que possam estar enrolados nas escovas ou discos.

Planeje com antecedência o trabalho de limpeza. Organize-se para trabalhos contínuos e poucas paradas. Prefira limpar todo o piso de uma vez só

Limpe sempre a máquina para evitar danos.

Esfregar

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

1. Ligue a chave ON/OFF.
2. Ligue o motor da escova e o motor de aspiração. acionando o conjunto de escova e rodo para baixo.

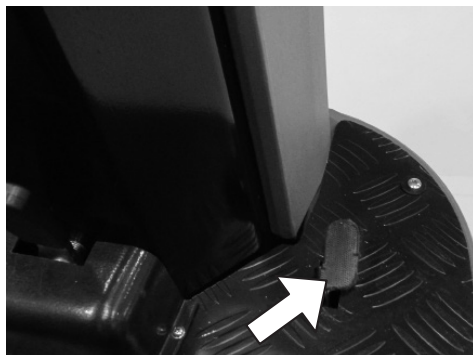


3. Selecione a velocidade de lavagem preferida. Ajuste válvula de água para um fluxo de água apropriado. Defina o sentido da máquina, ou para frente ou para trás.

NOTA 1: A máquina estará no estado de lavagem normal, quando o botão frente/ré estiver na posição "para frente".

NOTA 2: O rodo de aspiração subirá automaticamente, e o motor de aspiração será desligado quando a máquina for colocada para mover-se para trás, e a luz de ré acenderá.

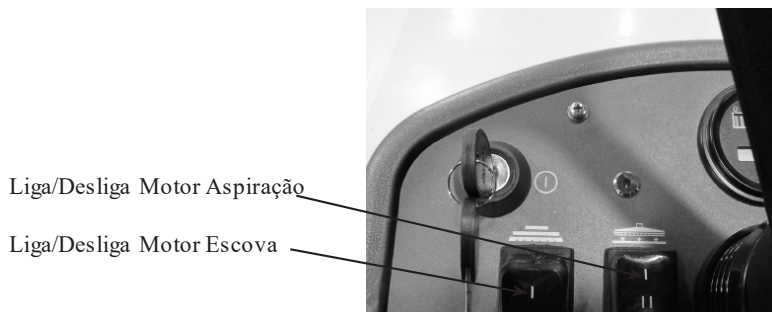
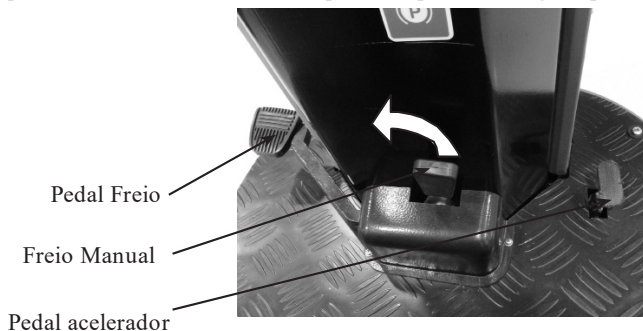
4. Pressione o pedal para começar a esfregar.





AVISO: Materiais inflamáveis ou metais reativos podem causar explosão ou incêndio. Não os aspire.

5. Solte o pedal acelerador para parar a máquina. Desligue o motor de aspiração para levantar o rodo. Desligue o motor da escova para levantar a escova. Pressione o pedal do freio, puxe a alavanca do freio manual para a esquerda, desligue e pare a máquina.



6. O pedal do freio pode ser usado para controlar a máquina se for necessária uma parada mais rápida ou se estiver operando em um declive. NÃO opere a máquina em inclinações superiores a 7% (4°).

MEDIDA DE SEGURANÇA: Opere máquina lentamente em inclinações ou superfícies lisas.

Durante a operação

Dirija o mais linear possível. Evite bater ou raspar a máquina em postes e paredes.

Evite deixar espaços entre as faixas lavadas, sobreponha se for necessário

Evite manobras bruscas.

Evite virar repentinamente, a menos que seja uma emergência.

Por favor, esfregue a partir do fundo quando a máquina chegar ao fundo da passagem.

Ajuste a velocidade da máquina e o fluxo de água conforme necessário durante a lavagem.

Continue dirigindo em velocidade moderada com fluxo mínimo de água.

Mantenha a máquina em bom estado de funcionamento para evitar danos ao piso. Se for observado um baixo desempenho de lavagem, pare de esfregar e consulte a solução de problemas.

Método de esfregar

Utilize solução de limpeza com baixo teor de espuma. Caso contrário a espuma pode ser aspirada para dentro do motor de vácuo e danificá-lo.

Troque a escova ou o disco de limpeza regularmente para obter um melhor desempenho na limpeza observando as marcações no disco ou escova.

Observe o indicador de bateria para garantir que haja energia adequada para a operação da máquina.

Observe sempre a quantidade de solução de limpeza dentro tanque de solução. Por favor, limpe o tanque antes de reabastecer.

Remova a chave quando deixar a máquina sem vigilância.

Realize a manutenção diária após a lavagem (consulte Manutenção).

Dirija a máquina lentamente em inclinações: pressione o pedal do freio para controlar a máquina e reduza a velocidade ao descer. Acione as escovas quando a máquina for subir em aclives.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Dirija devagar ao usar a máquina em inclinações ou superfícies lisas.

NÃO opere a máquina em áreas onde a temperatura exceda 43°C (110°F).

A função de esfregar não pode ser usada em áreas onde a temperatura é inferior a 0 °C (32°F).

A inclinação nominal máxima é de 7% durante a operação. A inclinação nominal máxima para transporte da máquina é de 19,25%.

Mangueira de nível de água do tanque de solução

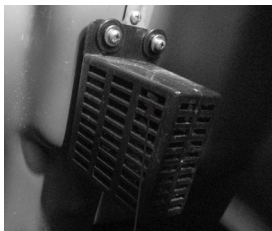
A mangueira de nível de água do tanque de solução pode indicar aproximadamente o nível de água em tempo real, e para garantir a operação adequada da máquina sugere-se que o nível de água do tanque de solução seja mantido acima da metade da altura da mangueira de nível de água para garantir a pressão e o fluxo de água.



Mangueira de Nível de água

Indicador (boia) de Tanque de Recuperação Cheio

A boia do tanque de recuperação desligará a fonte de alimentação do motor de aspiração sem desabilitar as funções de lavagem quando o tanque de recuperação estiver cheio. Por favor, drene-o em tempo hábil para garantir a operação adequada do motor de aspiração.



Protetor de boia



Boia do tanque de recuperação

Indicador de tensão da bateria

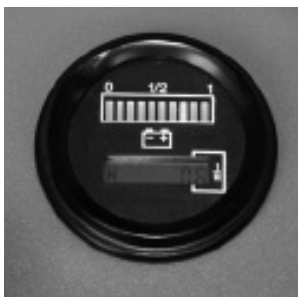
O indicador de tensão da bateria exibe a capacidade da bateria.

Todas as (10) lâmpadas indicadoras acenderão quando a bateria estiver totalmente carregada e, em seguida, apagarão em sequência da direita para a esquerda com o consumo de eletricidade. Quando a eletricidade da bateria se esgotar, a lâmpada mais à esquerda (vermelha) piscará.

Nesse caso, a máquina irá parar de esfregar para avisar o operador sobre a tensão atual da bateria. Quando o indicador piscar, a máquina deverá parar para ser recarregada.

NOTA: Não é permitido carregamento por oportunidade, é melhor carregar as baterias quando necessário sempre por completo; o carregamento excessivo reduzirá a vida útil da bateria.

NÃO carregue a máquina até que a lâmpada indicadora mais à esquerda pisque; a lâmpada indicadora mais à esquerda não para de piscar até que as baterias estejam totalmente carregadas.



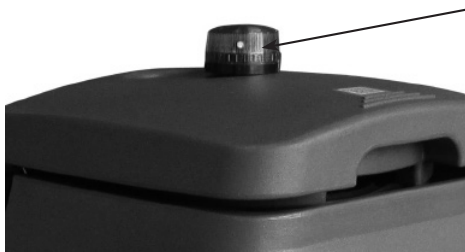
Fusível de proteção

O fusível de proteção fornece proteção de emergência para o dispositivo, desconectando a fonte de alimentação em caso de sobrecarga nos circuitos.



Fusível de proteção

Luz de Ré



Luz de ré

Drenar e limpar o tanque de recuperação

Quando a limpeza terminar ou quando a boia do tanque de recuperação desligar o motor de aspiração, o tanque de recuperação deve ser drenado e limpo. Em seguida, reabasteça o tanque de solução e continue trabalhando.

1. Leve a máquina para um dreno/ralo para descartar a água suja.
2. Desligue a chave ON/OFF.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana e desligue-a antes de sair ou fazer manutenção.

3. Remova a mangueira de drenagem do tanque de recuperação. Remova a tampa da mangueira enquanto segura a mangueira. Abaixe a mangueira de drenagem lentamente até o dreno/ralo de água suja.



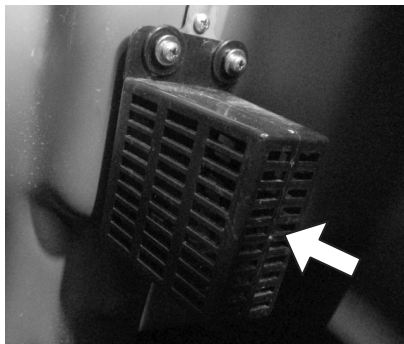
4. Incline o assento do operador para a frente e prenda a mola do assento.
5. Levante a tampa do tanque de recuperação; lave o interior do tanque com água limpa.



⚠ AVISO: NÃO use materiais inflamáveis no tanque risco de explosão ou incêndio.

NÃO limpe o tanque com vapor, pois o calor excessivo pode danificar o tanque e seus componentes.

6. Limpe toda a proteção da boia dentro do tanque de recuperação com água limpa.



7. Feche a tampa da mangueira de descarga e coloque-a no local apropriado na máquina.

8. Retire o filtro tipo tela girando no sentido anti-horário, limpe-o com um pedaço de pano úmido ou uma escova com cuidado se houver manchas, em seguida, recoloque-o no local.

NÃO limpe o filtro se ainda estiver conectado ao motor de aspiração, remova-o antes.



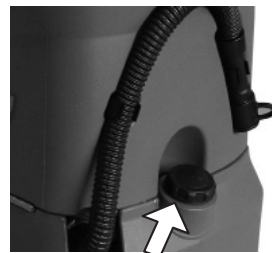
9. Feche a tampa do tanque de recuperação, certifique-se de que não haja corpos estranhos ao redor, conforme mostrado nas imagens a seguir.



10. Remova a mangueira de drenagem do tanque de recuperação. Remova a tampa enquanto segura a mangueira. Abaixar a mangueira de drenagem lentamente até o dreno/ralo de água suja.



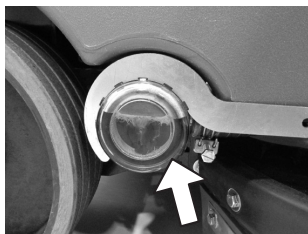
11. Remova a mangueira de drenagem do tanque de solução, remova a tampa do tanque de solução da parte traseira e encha o tanque com água limpa para enxaguar o tanque.



12. Limpe o tanque de solução com água limpa, o sensor tipo boia na parte traseira do tanque de solução e o filtro de tela no fundo do tanque de solução.

13. Abra a tampa do tanque de solução, coloque água no tanque para limpá-lo. Limpe o fundo da tampa, fixe o anel de vedação do tanque de solução e feche a tampa.

14. Verifique se o filtro de tela está limpo, caso contrário, remova a tampa transparente no sentido anti-horário usando uma chave adequada, em seguida remova o filtro de tela e fixe-o novamente após a limpeza.

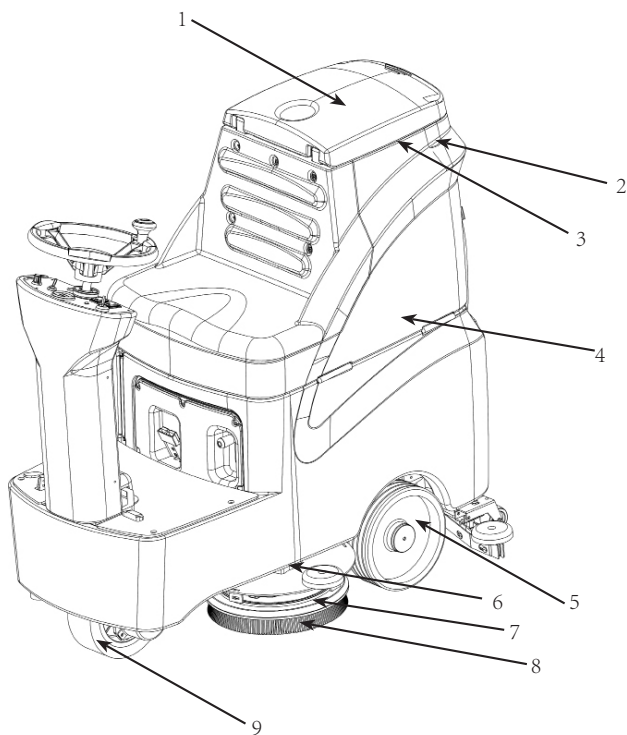


15. Esvazie o tanque de solução, feche a tampa do tanque de solução e a coloque a mangueira de drenagem na posição padrão

Solução de problemas

Problemas	Causas	Soluções
Sucção inadequada	Motor de aspiração desligado	Ligue o motor de aspiração
	Lâmina do rodo gasta	Vire ou substitua lâmina de rodo
	Rodo desajustado	Ajustar rodo
	Mangueira de aspiração entupida	Retire a mangueira e limpe-a
	Filtro de tela sujo	Limpe o filtro de tela
	Detritos no rodo	Retire o rodo e limpe-o
	Mangueira de aspiração desconectada do rodo ou danificada	Reconecte a mangueira ao rodo e/ou substitua a mangueira
	Tanque de recuperação não fechado corretamente	Verifique, limpe as bordas do tanque e feche o.
Falha no motor de aspiração	Motor de aspiração desligado	Ligue o motor de aspiração
	Tanque de recuperação cheio	Esvazie o tanque de recuperação
	Tanque de recuperação cheio de espuma	Esvazie e limpe o tanque de recuperação Use detergente com antiespumante
	Motor de aspiração desligado	Limpe ou troque a boia do tanque de recuperação
Pouco ou nenhuma vazão da solução de limpeza para a escovas/disco	Tanque de solução vazio	Encher o tanque de solução
	Válvula de regulação de vazão fechada	Abra a válvula de regulação de vazão
	Válvula magnética danificada	Substitua a válvula magnética
	Filtro do tanque de solução bloqueado	Retire o filtro, limpe-o e recoloque no local, abasteça novamente o tanque de solução
Baixo rendimento na lavagem	Uso de detergente impróprios ou escovas de baixo rendimento	Contate a Assistência Técnica ALFA_TENNANT
	Tanque de Recuperação cheio	Esvazie o tanque de recuperação
	Tanque de solução vazio	Abasteça o tanque de solução
	Detritos nas escovas ou discos de limpeza	Limpe as escovas ou discos de limpeza
	Escovas ou discos gastos	Substitua as escovas ou discos
	Baixo nível de bateria	Recarregue as baterias antes da descarga profunda

Pontos de checagem de Manutenção



Formulário de manutenção

O formulário a seguir especifica a pessoa responsável por cada procedimento.

O=Operador

T=Pessoa com formação especializada

Intervalo	Responsável	Ponto de checagem	Descrição	Procedimentos
Diário	O	8	Escovas e discos de limpeza	Verifique o nível de desgastes das escovas ou discos
	O	2	Tanque de recuperação	Verifique possíveis danos, abrasivos ou detritos
	O	1	Mangueira de aspiração	Faça a limpeza
50h	O	7	Lâminas do rodo	Verifique se há danos
100h	T	3	Anéis do tanque de recuperação	Verifique se estão danificados, substitua se for necessário
200h	T	4	Baterias livres de manutenção	Verifique-as e limpe-as
500h	T	1	Motor de Aspiração	Verifique a escova de carvão do motor (verifique a cada 100 horas de operação depois das primeiras 500 horas de operação)
	T	6	Motor de escova	Verifique a escova de carvão do motor (verifique a cada 100 horas de operação depois das primeiras 500 horas de operação)
	T	9	Motor de tração	Verifique a escova de carvão do motor (verifique a cada 100 horas de operação depois das primeiras 500 horas de operação)
	T	5	Rodízio	Verifique se há danos

NOTA: É necessária uma manutenção mais frequente se a máquina trabalhar em ambientes extremamente empoeirados.

Carga da bateria

IMPORTANTE: Certifique-se de que o carregador foi configurado corretamente com base no tipo de bateria antes de carregá-la.

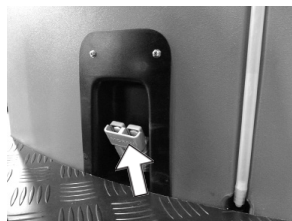
1. Conduza a máquina para um local plano e seco.

NOTA: Certifique-se de que o local está bem ventilado.

2. Desligue a chave ON/OFF.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana e desligue-a antes de sair ou fazer manutenção.

3. Conecte o carregador no conector de carregamento da bateria da máquina.



Precauções para instalação e uso da bateria

1. Verifique cada bateria quanto a danos, limpeza e clareza da marca antes de usar, limpe a superfície da bateria com um pano seco; verifique as células da bateria quanto à tensão de circuito aberto, se anodo/catodo está claramente marcado e se eles não estão conectados inversamente.

2. Certifique-se de que cada bateria esteja fixada na vertical sem inversão de acordo com os desenhos; intervalo entre duas células de bateria vizinhas deve ser de pelo menos 5mm. Verifique se os polos positivos e negativos estão na posição correta de acordo com os desenhos após a instalação e, em seguida, conecte as baterias com cabos.

3. Verifique cada parte de todas as células da bateria quanto a folgas após a instalação. NÃO aperte as juntas com força excessiva (não mais que 15N·M) para evitar danos aos polos.

4. Ao fixar todo o conjunto de bateria na máquina, ajuste os calços entre as baterias para garantir que fiquem sempre na posição vertical. Prenda as baterias para evitar choques ou pancadas.

5. Isole os componentes que geram faíscas, como interruptor principal, porta-fusíveis, etc., das células da bateria.

6. As baterias podem ser fixadas diretamente na máquina desde que estejam em estado de carga antes da entrega: recarregue as baterias antes de usar em caso de longos períodos sem uso (mais de 2 meses).

7. Mantenha as baterias longe do fogo, calor ou luz solar direta durante o verão, evite impactos violentos, choques ou curto-circuito.

8. A capacidade da bateria é medida a uma temperatura ambiente de 25°C. A capacidade cairá 1% a cada 1°C que a temperatura diminuir. Portanto, leve em consideração a variação da temperatura no rendimento da bateria. NÃO use baterias quando a temperatura abaixo de -10 °C.

9. Não desmonte a bateria em hipótese alguma

10. As baterias usadas devem ser recicladas. NÃO as abandone para evitar a poluição do meio ambiente.

11. Observe a temperatura da bateria durante o carregamento, calor excessivo pode causar danos às baterias.

12. NÃO use baterias com voltagem insuficiente. Carregue as baterias até a capacidade total antes de usar.

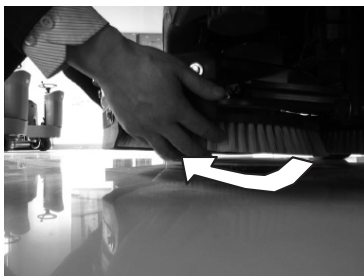
13. NÃO carregue a máquina de forma oportuna, ou use-a com voltagem insuficiente por muito tempo. Danos às baterias nesses casos anulam a garantia do fabricante.

Escova, Disco, Substituição e Limpeza

1. Pare a máquina em um local nivelado, certifique-se de que o motor da escova esteja levantado.
2. Desligue a chave ON/OFF.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana e desligue-a antes de sair ou fazer manutenção.

3. Método para substituir (instalar) a escova e o disco: há dois conjuntos de escovas ou discos na parte inferior da máquina, sendo um à esquerda e outra à direita da máquina. Para retirar a escova/disco do lado esquerdo segure com as duas mãos girando no sentido anti-horário para remover e gire no sentido horário para instalar. Para retirar a escova/disco do lado direito segure com as duas mãos girando no sentido horário para remover e gire no sentido anti-horário para instalar.



Instalação de escovas e discos de limpeza

A máquina está equipada com escovas ou discos de limpeza. Verifique as escovas de lavar todos os dias quanto a fios ou barbantes enrolados na escova ou no cubo de acionamento da escova. Verifique se há danos ou desgaste na escova.

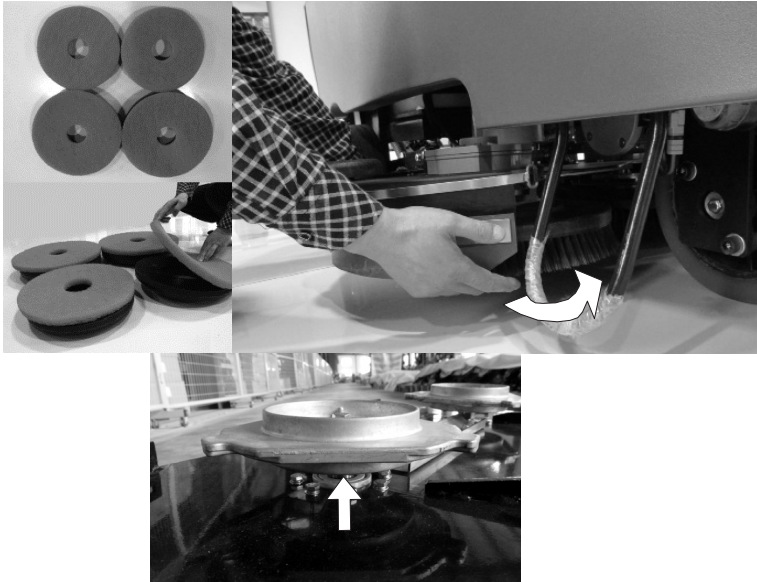
MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana e desligue-a antes de sair ou fazer manutenção.

As escovas de limpeza devem ser substituídas se um grande número de cerdas estiver faltando ou se o comprimento das cerdas for inferior a 10 mm (0,38 pol).

Os discos de limpeza devem ser instalados nos suportes para discos antes de usar.

Sempre limpe os discos após o uso. NÃO os lave com lavadora de alta pressão. Guarde os discos sempre na posição horizontal para secar.

NOTA: Substitua sempre as duas escovas ou discos para evitar danos o piso.



Lâmina de rodo

A lâmina do rodo tem por objetivo direcionar a água suja para o centro do rodo e facilitar a aspiração pelo motor de aspiração.

Verifique as condições das lâminas do rodo todos os dias antes do uso. Se a lâmina estiver gasta, gire-a ou substitua por uma nova.

O conjunto do rodo pode ser removido de seu suporte desparafusando a porca de fixação no sentido anti-horário para facilitar o transporte e evitar danos.



Remova a
Mangueira de sucção



Solte o parafuso de aperto
Girando no sentido anti-horário

Substituição da lâmina do rodo

1. Pare a máquina em uma superfície plana. Certifique-se de que a escova/disco e o conjunto do rodo estejam na posição elevada.

2. Desligue a chave ON/OFF.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana e desligue-a antes de sair ou fazer manutenção.

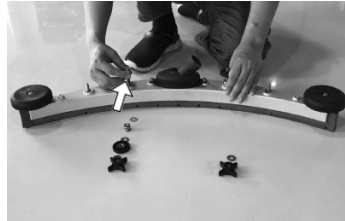
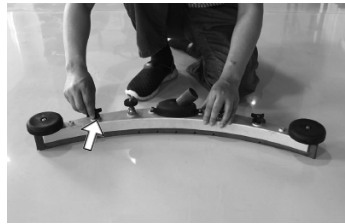
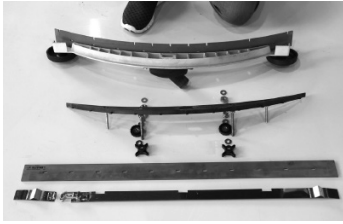
3. Remova o conjunto do rodo da máquina.



4. Para remover as lâminas do rodo, solte as presilhas e retire a lâmina de aço. Vire ou substitua as lâminas frontal e traseira. Observe que as lâminas dianteiras e traseiras não são iguais.



5. Ao instalar o rodo, verifique se as lâminas estão danificadas e/ou desgastadas. Se a lâmina estiver gasta de um dos lados, gire-a. Caso ambos os lados estejam gastos, substitua as lâminas. Ao substituir as lâminas usadas por lâminas novas, certifique-se de que as lâminas estejam encaixadas nas abas frontal e/ou traseira do rodo. Reinstale a lâmina de aço para prender as lâminas ao conjunto do rodo conforme ilustração a seguir



6. Reinstale o rodo no suporte de montagem do rodo e aperte os quatro manípulos. Conecte a mangueira de sucção ao conjunto do rodo.

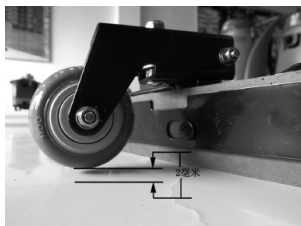


Ajuste da Lâmina do Rodo

Ajuste o rodo em uma superfície nivelada para garantir que a borda fique totalmente em contato com o solo a ser lavado.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana e desligue-a antes de sair ou fazer manutenção.

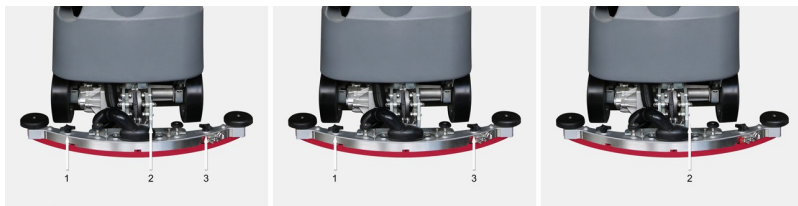
1. Para Verificar se o conjunto do rodo precisa de ajustes, remova o conjunto do rodo da máquina e coloque-o em uma superfície plana. Meça a distância entre os rodízios e a superfície plana. A distância medida deve ser de cerca de 2 mm.



2. Após o ajuste adequado dos rodízios, a lâmina do rodo deve estar em contato com a superfície plana conforme mostrado na figura durante a operação da máquina.



3. Ajuste a porca de regulagem conforme indicado pela seta 2 no diagrama a seguir. Caso as lâminas do rodo não toquem no chão ou haja uma pequena folga entre elas, gire a porca reguladora no sentido horário para levantar a lâmina do rodo ou gire a porca de regulagem no sentido anti-horário para abaixar a lâmina do rodo. Ajuste a lâmina do rodo para um estado ideal de acordo com as demandas reais.



4. Ajuste a porca reguladora conforme indicado pela seta 1 no diagrama a seguir. Toda a extensão da lâmina precisa estar em contato com o piso. Se houver uma pequena folga entre o lado esquerdo da lâmina e o solo, gire a porca reguladora no sentido horário para levantar a lâmina do rodo esquerdo ou gire a porca de regulagem no sentido anti-horário para abaixar a lâmina do rodo esquerdo. Ajuste a lâmina do rodo para um estado ideal de acordo com as demandas reais.



5. Ajuste a porca reguladora conforme indicado pela seta 3 no diagrama a seguir. Toda a extensão da lâmina precisa estar em contato com o piso. Se houver uma pequena folga entre o lado direito da lâmina e o piso, gire a porca reguladora no sentido horário para levantar a lâmina do rodo direito ou gire a porca de regulagem no sentido anti-horário para abaixar a lâmina do rodo direito. Ajuste a lâmina do rodo para um estado ideal de acordo com as demandas reais.

6. Gire a porca reguladora no sentido anti-horário, conforme indicado pela seta 2 no diagrama a seguir, caso ambos os lados da lâmina do rodo estiverem em contato com o piso, e houver uma pequena folga entre o meio da lâmina e o piso. Certifique-se de que a lâmina tenha um bom contato com o piso ou que forme um ângulo inclinado de 45° com o piso. Ajuste a lâmina do rodo seguindo o passo 2 ou 3 se qualquer um dos lados da lâmina precisar de ajuste.

Empurrar, rebocar e transportar a máquina

Empurrar ou rebocar a máquina

Se a máquina estiver desativada, ela pode ser empurrada pela frente ou por trás, mas você só pode rebocá-la pela frente.

MEDIDA DE SEGURANÇA: NÃO opere a máquina quando o freio estiver desabilitado.

Desligue os motores da máquina e solte o freio antes de tentar empurrar ou rebocar a máquina.

Apenas empurre ou reboque a máquina em uma superfície plana a uma velocidade não superior a 3,2 km/h (2 mph). NÃO empurre ou reboque a máquina em alta velocidade.

Solte a alavanca do freio manual antes de empurrar ou rebocar a máquina.

Transportar a Máquina

Certifique-se de seguir os procedimentos abaixo ao transportar a máquina em reboque ou caminhão:

1. Levante o conjunto do rodo e o motor da escova.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Esvazie os tanques antes de carregar/descarregar a máquina em um caminhão ou reboque.

2. Carregue/descarregue a máquina usando o equipamento recomendado.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Recomenda-se o uso de um dispositivo de manuseio para carregar/descarregar a máquina no caminhão ou reboque.

3. Fixe a frente da máquina perto da posição frontal do caminhão ou reboque.

4. Coloque um bloqueador atrás de cada roda motriz para evitar o deslizamento da máquina.

5. Prenda a máquina com cordas ou fitas apropriadas sobre o caminhão ou reboque para evitar que a máquina se incline.

MEDIDA DE SEGURANÇA: Certifique-se de que a máquina está bem presa para o transporte.

Armazenamento da Máquina

Para armazenamento prolongado da máquina, siga os passos abaixo:

1. Esvazie e limpe o tanque de solução e o tanque de recuperação. Abra o tanque de recuperação para ventilação.
2. Estacione a máquina em um local fresco e seco, mantenha-a longe da chuva e guarde-a em local fechado.
3. Carregue as baterias até a carga total a cada 3 meses ou remova por completo as baterias da máquina.

Proteção Contra Gelo

MEDIDA DE SEGURANÇA: Pare a máquina em uma superfície plana e desligue-a antes de sair ou fazer manutenção.

1. Esvazie a água do tanque de solução e do tanque de recuperação.
2. Adicione 2 galões (8L) de propileno glicol/agente anticongelante para veículos recreativos (RV) ao tanque de solução sem diluição.
3. Ligue a máquina, opere o sistema de fluxo de solução. Quando o agente anticongelante fluir para o cabeçote de lavar, desligue a máquina.

LED Indicador de carga

LED Indicador	Estado do LED	Ação necessária
LED1, LED2	Piscando, ventilando	Estado de pré-carga
LED1, LED2	Ficando vermelho, ventilando.	[tempo de carga 3h]
LED1, LED2	Ficando vermelho, ventilando.	Estado da corrente
LED1, LED2	LED1 ficando vermelho, LED2 ficando verde, intermitente	[tempo de carga 7-8h]
LED1, LED2	LED1 apagado, LED2 Verde intermitente	Estado da carga flutuante
Notas		
Situações quando LED2 fica vermelho	Curto-circuito	forw
	Conexões invertidas	forw
	Cabos de bateria em curto	forw
	Superaquecimento – LED laranja	forw

Dimensões/capacidade da máquina

Item	Dimensões/Capacidade
Comprimento	1230mm
Altura	1200mm
Largura	800mm
Largura/Rodo (rolo/rolo)	960mm
Diâmetro da escova	2x 350mm
Faixa de limpeza	700mm
Capacidade do tanque de solução	70L
Capacidade do tanque de recolhimento	75L
Peso	262Kg
Rotação da escova	180rpm
Pressão da escova	29 Kg

Sistema elétrico

Tipo	Quantidade	Voltagem	Capacidade da bateria	Peso
Bateria	2	24V	150Ah 3hr	98Kg

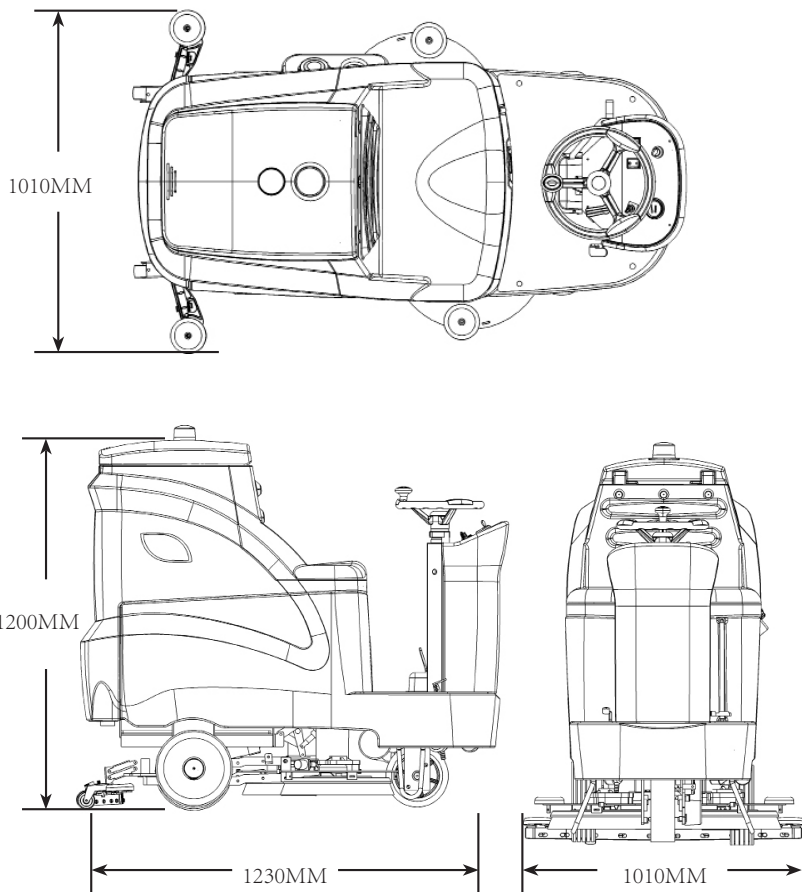
Tipo	Aplicação	VDC	KW(hp)
Motores Elétricos	Motor de Escova	24	0.4x2
	Motor aspiração	24	0.55
	Motor de tração	24	0.4

Tipo	VDC	A	HZ	VAC
Carregador Inteligente	24	25	50	220

Rodas

Position	Tipo	Dimensão
Roda Frontal	Sólido	230mm(0D) ×80mm largura
Roda Traseira	Sólido	270mm(0D) ×80mm largura

DIMENSÕES DA MÁQUINA



GARANTIA

O equipamento é garantido contra defeitos de funcionamento e fabricação por um período de 12 meses da data de compra quando mantido e operado de acordo com as instruções que o acompanham e quando utilizado em serviços normais de limpeza.

Esta garantia não cobre danos acidentais, furto ou perda de partes, uso impróprio ou falta de cuidados. Estão também excluídas desta garantia todas as peças que se desgastem em uso normal, assim como cabo elétrico, plugues, juntas de vedação, interruptores, capacitores, manipuladores, proteção da escova, correia, peças de borracha, filtro, mangueiras, escovas de carvão, rodas e acessórios não componentes do equipamento. Excluem-se ainda danos causados pela utilização de produtos não aprovados e serviços especiais não previstos.

Importante:

Não assumimos responsabilidade por reparos e por resultados ou tentativas de reparos feitos por pessoal não autorizado. Esta garantia não cobre peças ou trabalhos que forem solicitados fora do procedimento normal de manutenção e também não cobre ajustes feitos no equipamento se forem realizados indevidamente pelo comprador ou seu representante.

Em caso de anomalia, o equipamento deve ser enviado para o revendedor autorizado ou diretamente para a Alfa, uma empresa Tennant. As despesas de transporte (envio e retorno) são de responsabilidade do proprietário.

Não existe nenhuma outra garantia expressa ou implícita, exceto a descrita acima.

COMO SOLICITAR SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Quando necessitar de atendimento da Assistência Técnica, siga o roteiro abaixo:

1. Antes de realizar a abertura do chamado, tenha sempre em mãos:
 - Modelo e nº de série da máquina
 - Número de horas trabalhadas (quando a máquina tiver horímetro)
 - Descrição do defeito
 - Se for problemas de autonomia de baterias, deixar a máquina em carga para a visita técnica da Alfa
 - O CNPJ de sua empresa e endereço de trabalho (local de uso) da máquina
2. Acesse o nosso portal Pós-Venda através do link <https://pos-venda.alfatennant.com.br>
3. Caso não tenha acesso ao nosso portal, efetive seu pré-cadastro e a Alfa habilitará em até 24hs
4. Com acesso ao portal, abra o chamado utilizando os dados do item 1 acima
5. Certifique-se de ler os Termos e Condições sobre atendimentos e cobrança
6. Se houver necessidade de alguma peça, solicite-a junto com o chamado
7. Anote o número do chamado para seu acompanhamento através do portal
8. Dúvidas sobre o chamado, acionar o programador via whatsapp disponibilizado no chamado do portal



BY TENNANT COMPANY

FALE CONOSCO

Ligue: (11) 3320-8555

E-mail: at@tennantco.com

Visite nosso site: www.alfatennant.com.br

PROCEDIMENTOS PARA AUMENTAR A VIDA ÚTIL DAS BATERIAS

Certifique-se de ter recebido e entendido informações sobre cada um dos pontos abaixo:

1. () Mantenha as baterias limpas e secas;
2. () Mensalmente verifique o aperto dos terminais dos cabos. Aperte se necessário sem exagero;
3. () Verifique as condições dos cabos e terminais. Troque se necessário;
4. () Mantenha os bornes e terminais com vaselina sólida ou graxa;
5. () Não deixe as baterias paradas e descarregadas. Guarde a máquina sempre com as baterias carregadas;
6. () A cada 15 dias, repita a carga aplicada nas baterias, antes de usá-las;

CLIENTE: _____

MÁQUINA: _____ SÉRIE: _____ HORA: _____

DATA: ____ / ____ / ____

RESPONSÁVEL

Alfa, By Tennant Company
Rua João de Capriles, 715 / São Paulo - SP - 01208-902 - Brasil - Fone: (11) 3330-8550 / Atm. Técnica (11) 3330-8555
www.alfatennant.com.br



Entrega Técnica

Nome da Empresa:			Data de Instalação (dia/mês/ano):
Contato:			Modelo da Máquina:
Endereço			Nº de Série:
Cidade:	Estado:	CEP:	Nº da NF de venda e data:
Telefone:	e-mail:	Resp. Entrega Técnica:	

Nome Vendedor:		
Endereço de entrega:		
Cidade (lugar de entrega):	Estado (lugar de entrega):	País (lugar de entrega):

1. Explicação sobre funcionamento

- ☐ Como a máquina Varre/Lava – para o modelo específico
- ☐ Controles
- ☐ Troca de escovas/Almofadas
- ☐ Troca dos rodos
- ☐ Esvaziando caçamba/tanques
- ☐ Ajuste da pressão das escovas
- ☐ Opcionais
- ☐ Operar

2. Manutenção

- ☐ Tabela de manutenção preventiva
- ☐ Lubrificação
- ☐ Baterias e carregadores
- ☐ Ajustes de rodos
- ☐ Limpeza da caçamba/tanques
- ☐ Limpeza de filtros de ar, água e pó

3. Segurança

- ☐ Operador treinado
- ☐ Peças móveis
- ☐ Pneus e freios
- ☐ Baterias
- ☐ Motor - gases
- ☐ Trava da caçamba
- ☐ Peças originais

4. Documentação

- ☐ Preencher ficha de registro com assinatura do responsável
- ☐ Como usar manual de peças e instruções
- ☐ Como fazer um pedido de peças
- ☐ Como fazer um chamado de assistência técnica
- ☐ Garantia
- ☐ Nome dos participantes do treinamento

Examinei o equipamento e reconheço que fui devidamente instruído pelo Representante da Alfa, uma empresa Tennant. Entendi e seguirei todos os procedimentos e medidas de segurança marcadas acima.

Assinatura do cliente: _____ Cargo: _____ Data: _____

Técnicos/Operadores que receberam treinamento:

Nome Legível	Assinatura	RG	Cargo

RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADES



MODELO:

SÉRIE:

HORAS:

CLIENTE:

ENDEREÇO:

CEP:

- FALTA DE MANUAL:
- FALTA DE ACESSÓRIO:
- PROBLEMA DE LIMPEZA DO EQUIPAMENTO:
- DEFEITO EM COMPONENTE:
- DANOS NO TRANSPORTE: TRANSPORTADORA:
- TRANSPORTADORA FOI NOTIFICADA: () SIM () NÃO
- EXTERIOR DO EQUIPAMENTO:
- OBS: (*) SE POSSIVEL ANEXAR FOTOS

CONCLUSÃO:

- () MÁQUINA OK.
- () MÁQUINA OPERANDO COM PENDÊNCIA.
- () MÁQUINA PARADA.

OBS:

_____/_____/_____
DATA

RESPONSÁVEL

Alfa, By Tennant Company
Rua Barão de Campinas, 715 / São Paulo, SP - 01201-902 - Brasil Verdes
(11) 33208550 / Atend. Técnico (11) 33208555
www.alfatennant.com.br



** AO PREENCHER ENVIAR POR E-MAIL: at@tennantco.com



BY TENNANT COMPANY

Rua Barão de Campinas, 715 - CEP: 01201-902

Campos Elíseos, São Paulo, SP

Vendas: (11) 3320-8550

Assist. Técnica: (11) 3320-8555

www.alfatennant.com.br