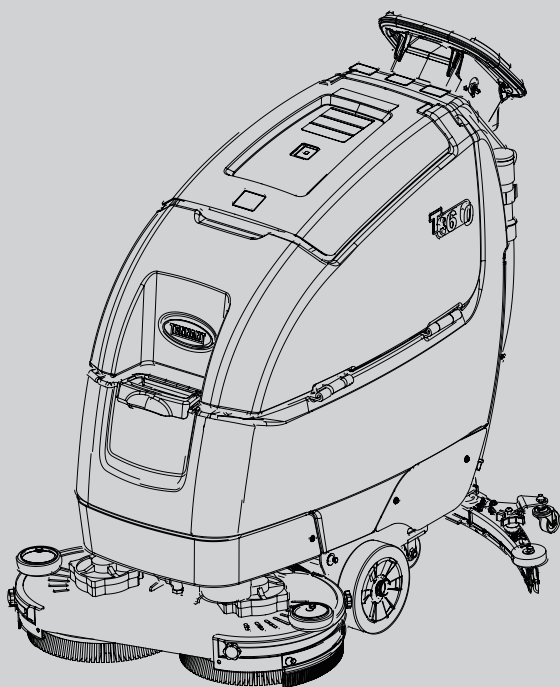




T360



Lavadora de condutor
apeado
Português **PT**
Manual do Operador



EUROPA



Para obter os manuais de peças
sobressalentes mais recentes e outros
manuais de operador noutros idiomas,
visite:

www.tennantco.com/manuals

4235160

Rev. 00 (10-2025)



INTRODUÇÃO

Este manual é fornecido com cada novo modelo. Fornece as instruções de utilização e manutenção necessárias.

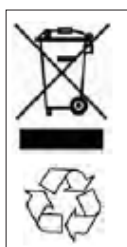


Leia este manual na íntegra e compreenda o modo de funcionamento da máquina antes de a utilizar ou de efetuar operações de manutenção.

Esta máquina prestará um serviço excelente. Contudo, obterá os melhores resultados com os menores custos, se:

- a máquina for utilizada com cuidados razoáveis.
- a máquina for revista regularmente, segundo as instruções de manutenção fornecidas para a máquina.
- a manutenção da máquina for feita com peças fornecidas pelo fabricante ou equivalentes.

DADOS DA MÁQUINA



PROTEJA O AMBIENTE

Deite fora o material de embalagem, os componentes usados, como as baterias, e os fluidos da máquina de uma forma segura para o ambiente de acordo com os

regulamentos locais de eliminação de resíduos.

Faça sempre a reciclagem.

Preencha na altura da instalação para futura referência.

N.º do Modelo – _____

N.º de Série – _____

Data de instalação – _____



UTILIZAÇÃO PREVISTA

A auto-lavadora de condutor apeado T360 tem como objetivo a utilização comercial, por exemplo, em hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas, escritórios e empresas de aluguer. Pode lavar superfícies duras em ambientes interiores, como betão, asfalto, pedra e materiais sintéticos. Esta máquina não é adequada para limpar carpetes ou lixar pavimentos de madeira. Utilize apenas discos/escovas recomendados e produtos de limpeza de pavimentos disponíveis no mercado. Não realize quaisquer outras operações além das descritas neste Manual do Utilizador.

Desembalar a máquina:

Inspeccione cuidadosamente a máquina para ver se apresenta sinais de danos. Comunique imediatamente os danos ao operador. Contacte o seu revendedor ou a Tennant se faltar algum item. Para desembalar a máquina, retire as abraçadeiras, os travões das rodas e os suportes de transporte. Retire cuidadosamente a máquina da palete utilizando a rampa fornecida. Certifique-se de que a cabeça de escova está na posição elevada.

NOTA: A máquina deve ser removida da palete utilizando uma rampa. Caso contrário, poderá ficar danificada.

América do Norte/Internacional:

Tennant Company
10400 Clean Street, Eden Prairie,
MN 55344-2650
Telefone: (800) 553-8033
www.tennantco.com

Região EMEA:

Tennant N.V.
Industrielaan 6 5405 AB
P.O. Box 6 5400 AA Uden - Países Baixos
Europe@tennantco.com

As características técnicas e as peças estão sujeitas a sofrer alterações sem aviso prévio.

Copyright ©2025 Tennant Company. Todos os direitos reservados.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES	
- GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES	4
POR RAZÕES DE SEGURANÇA:	4
UTILIZAÇÃO	9
COMPONENTES DA MÁQUINA	9
CONTROLOS	10
SÍMBOLOS DA MÁQUINA.....	10
INSTALAR AS BATERIAS.....	11
Especificações da bateria	11
FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA.....	12
INSTALAÇÃO DA MÁQUINA	12
FIXAR A UNIDADE DO RODO	12
INSTALAR A ESCOVA/DISCO.....	13
ENCHER O DEPÓSITO DE SOLUÇÃO	14
FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA.....	15
LISTA DE VERIFICAÇÕES ANTES DA	
UTILIZAÇÃO	15
UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA	15
BOTÃO DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA.....	16
DURANTE O FUNCIONAMENTO DA	
MÁQUINA.....	16
CONTADOR DE HORAS	17
DRENAR OS TANQUES.....	18
DRENAR O TANQUE DE	
RECUPERAÇÃO.....	18
MANUTENÇÃO	19
MANUTENÇÃO DA MÁQUINA.....	20
PONTOS DE CONTACTO AMARELOS	20
BATERIAS.....	21
BATERIAS SEM MANUTENÇÃO	21
SUBSTITUIÇÃO DA BORRACHA DO	
RODO.....	22
SUBSTITUIR A BORRACHA DO RODO	
NA MÁQUINA.....	22
EMPURRAR OU REBOCAR A MÁQUINA.....	24
TRANSPORTAR A MÁQUINA.....	24
ARMAZENAMENTO DA MÁQUINA	24
PROTEÇÃO ANTICONGELAMENTO	24
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	25
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	27
CAPACIDADES/DIMENSÕES	27
DIMENSÕES DA MÁQUINA.....	28

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES - GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

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



AVISO: Para advertir sobre os perigos e as práticas inseguras que podem causar ferimentos graves ou morte.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Para identificar procedimentos que devem ser seguidos para a utilização segura do equipamento.

As informações que se seguem assinalam situações potencialmente perigosas para o operador. Saiba em que circunstâncias estas situações podem surgir. Localize todos os dispositivos de segurança na máquina. - comunique imediatamente qualquer dano ou avaria da máquina.



AVISO: As baterias de chumbo-ácido emitem gás de hidrogénio. Pode ocorrer explosão ou incêndio. Mantenha as baterias longe de faíscas e chamas. Mantenha as tampas abertas durante o carregamento das baterias.



AVISO: Materiais inflamáveis podem causar explosão ou incêndio. Não utilize materiais inflamáveis no(s) tanque(s).



AVISO: Materiais inflamáveis ou metais reativos podem provocar incêndio ou explosão. Não os apanhe.



AVISO: Perigo de campo magnético. As escovas/acionador de acessório magnético podem ser perigosas para portadores de pacemakers ou implantes médicos.



AVISO: Perigo de choque elétrico

- Desligue os cabos da bateria e a ficha do carregador antes de efetuar operações de manutenção na máquina.

- Não carregue as baterias com um cabo de alimentação danificado. Não altere a ficha do cabo elétrico.

Se o cabo de alimentação do carregador estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu agente representante, ou por pessoal de

assistência com idênticas qualificações, de modo a evitar todos os riscos.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA:

1. A máquina não deve ser usada:
 - a não ser por pessoal formado e autorizado;
 - a não ser que o manual do utilizador tenha sido lido e compreendido.
 - Sob a influência de álcool ou drogas.
 - Ao usar o telemóvel ou outros tipos de dispositivos eletrónicos.
 - A não ser que o operador tenha as aptidões físicas e mentais necessárias para seguir as instruções da máquina.
 - Se a máquina não estiver em condições de funcionamento apropriadas.
 - Com acessórios não fornecidos ou autorizados pela Tennant. A utilização de outros acessórios pode constituir um risco de segurança.
 - Em ambientes exteriores. Esta máquina apenas pode ser utilizada em ambientes interiores.
 - Em áreas onde existam vapores/líquidos inflamáveis ou poeiras combustíveis.
 - Em áreas demasiado escuras para ver os comandos em segurança.
 - Em áreas com possibilidade de queda de objetos, exceto se equipado com proteção a nível superior.
2. Antes de colocar a máquina a funcionar:
 - Verifique se existem fugas de líquidos.
 - Verifique se todos os equipamentos de segurança foram aplicados e se estão a funcionar bem.
3. Quando usar a máquina:
 - Utilize-a apenas conforme descrito neste manual.
 - Conduza devagar em superfícies inclinadas ou escorregadias.
 - Reduza a velocidade quando virar.
 - Lembre-se sempre do ambiente durante o funcionamento da máquina.
 - Não lave ou varra em zonas de inclinação que excedam um ângulo de 2%.
 - Mantenha crianças e pessoas não autorizadas afastadas da máquina.
 - Comunique imediatamente qualquer dano ou avaria da máquina.
 - Siga as instruções de mistura, manuseamento e eliminação contidas nos recipientes dos produtos químicos.
 - Siga as diretrizes de segurança locais sobre pisos molhados.
 - Não deixe a máquina sem vigilância ao encher o tanque de água.
 - Estacione a máquina numa superfície

nivelada durante o enchimento do depósito de solução com a funcionalidade de enchimento automático.

4. Antes de abandonar a máquina ou de efetuar a sua manutenção:

- **pare a máquina numa superfície plana;**
- **desligue a máquina e retire a chave.**

5. Ao efetuar a manutenção da máquina:

- **Todos os trabalhos devem ser realizados com iluminação e visibilidade suficientes.**
- **Mantenha a área bem ventilada.**
- **Evite aproximar-se de peças em movimento. Não use roupas largas nem joias e prenda o cabelo comprido;**
- **bloqueie os pneus da máquina antes de elevar a máquina com o macaco.**
- **Levante a máquina com o macaco apenas nos pontos indicados para esse efeito. Suporte a máquina com apoios.**
- **Use um guincho ou um macaco que suporte o peso da máquina.**
-
- **Não limpe a máquina sob forte pulverização ou jato de água na proximidade de componentes elétricos.**
- **Desligue a ligação da bateria e o fio elétrico do carregador antes de efetuar a manutenção na máquina.**
- **Não puxe o cabo do carregador da bateria para desligá-lo. Agarre na ficha junto à tomada e puxe.**
- **Não utilize carregadores de baterias incompatíveis, pois podem danificar os conjuntos de baterias e, potencialmente provocar um incêndio.**
- **Inspecione o cabo do carregador para ver se há danos.**
- **Não desligue o cabo de CC do carregador da tomada da máquina enquanto o carregador estiver ativado. Poderá resultar na formação de arcos. Se o carregador tiver de ser interrompido durante o carregamento, desligue primeiro o cabo de alimentação de CA.**
- **Evite o contacto com o ácido da bateria.**
- **Mantenha todos os objetos de metal afastados das baterias.**
- **Use um dispositivo de remoção da bateria não condutor.**
- **Utilize um guincho e assistência adequada ao elevar baterias.**
- **A instalação da bateria deve ser efetuada por pessoal com formação.**
- **Siga as diretrizes de segurança locais sobre a remoção da bateria.**

- **Todas as reparações devem ser feitas por um mecânico de manutenção com a devida formação.**
- **Não altere o design original da máquina.**
- **Use peças de substituição fornecidas ou aprovadas pela Tennant.**
- **Utilize equipamento de proteção individual conforme necessário e sempre que recomendado neste manual.**



Por razões de segurança: use proteção auditiva.



Por razões de segurança: use luvas de proteção.



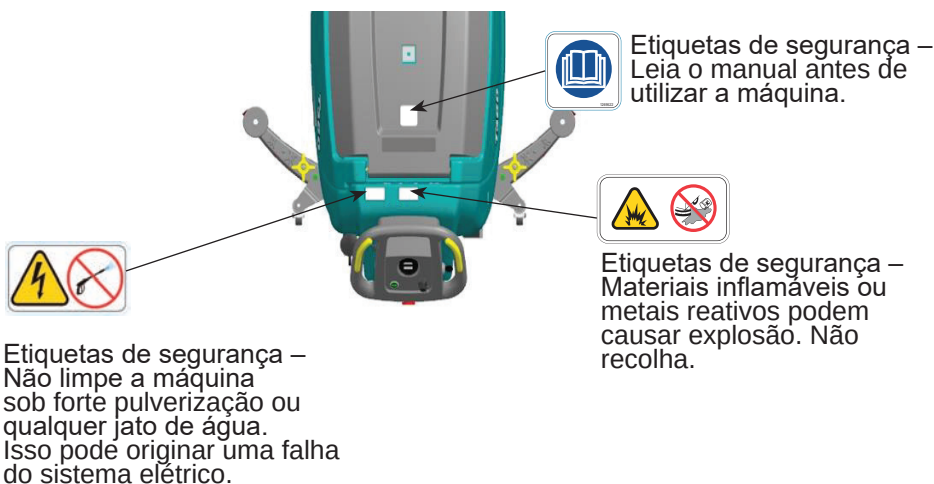
Por razões de segurança: use proteção ocular.



Por razões de segurança: use máscara de proteção antipódica.

Etiquetas de segurança (Europa)

As etiquetas de segurança encontram-se nas posições indicadas na máquina. Substitua as etiquetas se elas ficarem danificadas ou ilegíveis.



Etiquetas de segurança (América do Norte)



⚠ WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE, EXPLOSION, ELECTRICAL SHOCK OR INJURY: • Read manual before operating machine. • Do not use outdoors. Store indoors. • Do not use or pick up flammable materials. • Do not use near flammable liquids, vapors or combustible dusts. • Keep sparks and open flame away from batteries. • Do not charge batteries with damaged cord. • Disconnect battery cables and charger plug before servicing machine.

⚠ AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, L'EXPLOSION, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU DE LÉSSURE: • Lisez le manuel avant d'utiliser la machine. • Ne pas utiliser à l'extérieur. Entreposer à l'intérieur. • Ne pas utiliser ni cueiller des matériaux inflammables. • Ne pas utiliser à proximité de liquides, vapeurs ou poussières combustibles inflammables. • Éloignez les étincelles et les flammes nues près des batteries. • Ne chargez pas les batteries avec un cordon endommagé. • Débranchez les câbles des batteries et le cordon du chargeur avant l'entretien de la machine.

⚠ ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSION, CHOQUE ELECTRICO, O LESIONES: • Lea el manual antes de utilizar la máquina. • No utilizar en exteriores. Almacenar en el interior. • No utilizar ni recoger materiales inflamables. • No usar cerca de líquidos inflamables, vapores o polvos combustibles. • Mantenga las chispas y las flamas alejadas lejos de las baterías. • No cargue las baterías si el cable está dañado. • Desconecte los cables de la batería antes de realizar el servicio a la máquina.

Etiquetas de segurança (Europa e América do Norte)

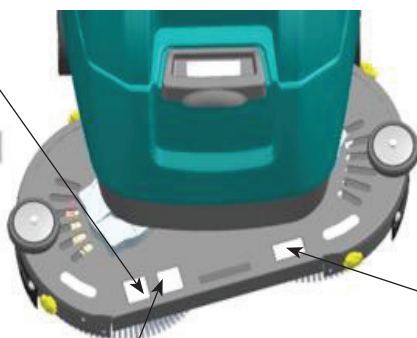
As etiquetas de segurança encontram-se nas posições indicadas na máquina. Substitua as etiquetas se elas ficarem danificadas ou ilegíveis.



Etiquetas de aviso –
Materiais inflamáveis podem
causar explosão ou incêndio.
Não utilize materiais inflamáveis
no tanque.



Etiquetas de
segurança –
Não pisé.



Etiquetas de aviso
–
Escova em ro-
tação. Mantenha
as mãos afasta-
das.



Etiquetas de aviso –
Perigo de campo mag-
nético.
Os porta-agulhas/esco-
vas magnéticas podem
interferir com o funcio-
namento adequado dos
pacemakers ou outros
implantes médicos.

ETIQUETAS DE SEGURANÇA (Europa e América do Norte)

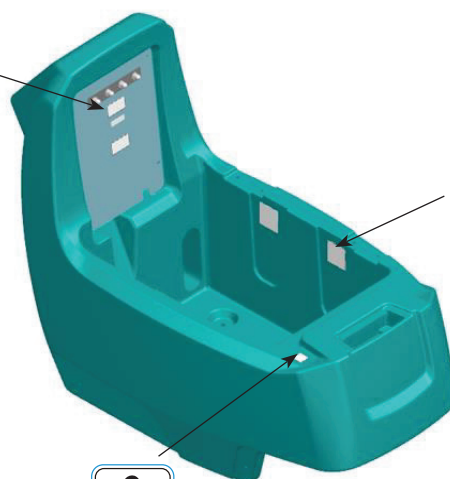
As etiquetas de segurança encontram-se nas posições indicadas na máquina. Substitua as etiquetas se elas ficarem danificadas ou ilegíveis.



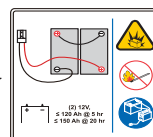
Etiquetas de aviso –
As baterias emitem
hidrogénio.
Isto pode causar ex-
plosão ou incêndio.
Mantenha as baterias
longe de faíscas e
chamas durante o car-
regamento.



Etiquetas de aviso
–
Perigo de choque
elétrico.
Desligue a bateria
antes de efetuar
a manutenção da
máquina.



Etiquetas de segu-
rança – Atenção às
suas mãos



Etiquetas de aviso –
As baterias emitem
hidrogénio.
Isto pode causar ex-
plosão ou incêndio
. Mantenha as bate-
rias longe de faíscas e
chamas
ao carregar.

UTILIZAÇÃO

COMPONENTES DA MÁQUINA



1. Consola
2. Tanque de solução
3. Tanque de recuperação
4. Tubo do nível do tanque de solução
5. Conjunto do rodo
6. Saia da placa da escova
7. Cabeça de lavagem
8. Porta de enchimento do depósito de solução
9. Tapa do tanque de recuperação
10. Vedante do tanque de recuperação
11. Sensor do tanque de recuperação
12. Bandeja de detritos no tanque de recuperação
13. Tapa da ventoinha do aspirador
14. Grampo da mangueira da solução
15. Manípulo da válvula de solução

16. Elemento filtrante da solução
17. Botão de paragem de emergência
18. Porta de carga
19. Mangueira de drenagem do tanque de recuperação
20. Alavanca de elevação do rodo
21. Pedal de elevação da escova
22. Mangueira de aspiração do rodo

UTILIZAÇÃO

CONTROLOS



1. Botão de condução
2. Botão de escova
3. Medidor de potência/hora
4. Manípulo de velocidade
5. Interruptor de avanço/retrocesso
6. Interruptor de alimentação principal

SÍMBOLOS DA MÁQUINA

Bateria carregar	Lavar rapida- mente velocidade	Lavar lentamente velocidade	Direção (para frente/para trás)	Desligar
Ligado	Fluxo de solução	Disjuntor	Localização do filtro	

INSTALAR AS BATERIAS



AVISO: As baterias de chumbo-ácido emitem gás de hidrogénio. Pode ocorrer explosão ou incêndio. Mantenha as baterias longe de faíscas e chamas. Mantenha as tampas abertas durante o carregamento das baterias.

Para garantir a segurança: Ao realizar a manutenção da máquina, use equipamento de proteção pessoal caso seja necessário. Evite o contacto com o ácido da bateria.

Especificações da bateria

Requer duas baterias de ciclo profundo de 12 volts

A capacidade da bateria é de 120 Ah a 3 h

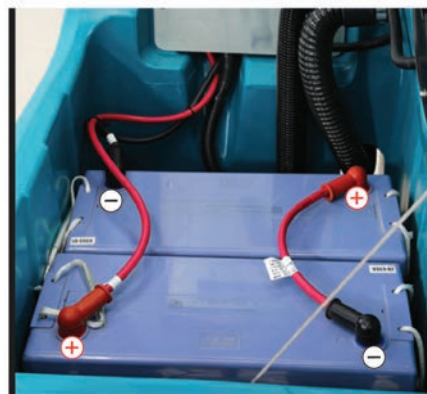
Contacte o revendedor ou a Tennant para obter recomendações sobre a bateria.



Para garantir a segurança: Antes de se ausentar da máquina ou efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

1. Levante o tanque de recuperação para ter acesso ao compartimento das baterias.

2. Com cuidado, instale as baterias no suporte do compartimento, dispondo os polos das baterias conforme ilustrado.



Para garantir a segurança: Quando efetuar a manutenção das baterias, eleve-as utilizando um guincho ou equipamento auxiliar adequado.

3. Utilizando a tampa de proteção do terminal da bateria fornecida para ligar os cabos aos terminais da bateria, com o vermelho ligado ao positivo (+) e o preto ligado ao negativo (-). Aperte as conexões dos cabos nas baterias de acordo com as especificações do fabricante da bateria.

UTILIZAÇÃO

FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

Uma mistura de água e solução de limpeza é pulverizada a partir do tanque de solução para o chão e limpa por uma escova/disco rotativo. À medida que a máquina avança, o rodo, em conjunto com a sucção do aspirador, apanha a sujidade do chão e coloca-a no tanque de recuperação.

Informações sobre escovas e discos

Para obter os melhores resultados, use o tipo de escova ou disco correto para as aplicações de limpeza em causa. Abaixo encontra-se uma lista de escovas e discos e o melhor cenário de aplicação.

Nota: A quantidade e o tipo de sujidade são importantes para decidir que tipo de escova ou disco utilizar. Para obter aconselhamento específico, contacte os representantes de assistência técnica da Tennant.

Escova de cerdas de nylon macias (branco) –



Porta disco –



INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

FIXAR A UNIDADE DO RODO

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

1. Levante o suporte do rodo.



2. Instale o conjunto do rodo no suporte de montagem do rodo. Aperte a pega para fixar o conjunto do rodo à prateleira.



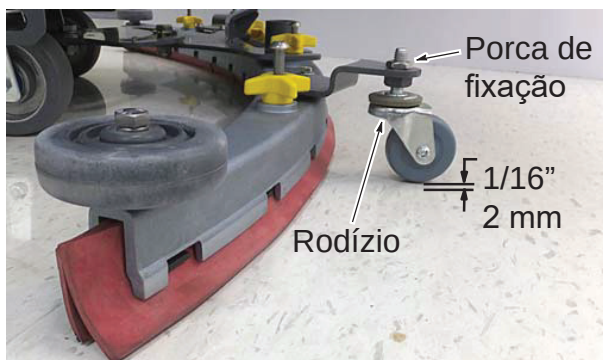
3. Ligue a mangueira do aspirador ao conjunto do rodo.



4. Verifique se as borrachas do rodo têm a deflexão correta. As borrachas de rodo devem ter a deflexão ilustrada na figura.



5. Para ajustar a deflexão das borrachas de rodo, desaperte a porca e rode a placa sextavada do rodízio até haver um espaço de 1/16" (2 mm) entre o rodízio e o chão.



6. Volte a apertar a porca de bloqueio e repita os passos para o outro rodízio.

INSTALAR A ESCOVA/DISCO

1. Levante a cabeça de lavagem do chão e retire a chave.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

2. Fixe o disco no porta disco. Prenda o acessório com o fecho central.



Para garantir a segurança: Não utilize a máquina com discos ou peças de substituição não fornecidos ou autorizados pela Tennant. A utilização de outros discos pode comprometer a segurança.

3. Coloque a escova sob a cabeça de lavagem e levante a escova até encaixar firmemente no íman.



AVISO: Perigo de campo magnético. As escovas/acionador de acessório magnético podem ser perigosas para portadores de pacemakers ou implantes médicos.

Substitua os discos das escovas quando já não limparem com eficácia.

4. Para remover a escova/porta disco, empurre a escova/porta disco para baixo.

UTILIZAÇÃO

ENCHER O DEPÓSITO DE SOLUÇÃO

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

1. Remova a tampa do tanque de solução.



2. Insira a mangueira de enchimento na rede preta do filtro e certifique-se de que a mangueira está bem fixa no filtro.



3. Encha o tanque de solução com água até que o nível atinja a marca 1 L no indicador do tanque de água.



Encha o tanque de solução com água (sem exceder os 60 °C). Deite um produto de limpeza convencional no tanque de solução, de acordo com as instruções de mistura inscritas no recipiente do produto.

Nota: Utilize sempre um produto de limpeza comercial recomendado. O fabricante não será responsável pela garantia se os danos forem causados pela utilização inadequada do produto de limpeza.



AVISO: Materiais inflamáveis podem causar explosão ou incêndio. Não utilize materiais inflamáveis no(s) tanque(s).

4. Desligue o abastecimento de água e remova a mangueira de enchimento do filtro preto.
5. Feche a tampa do tanque de solução.

FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: NÃO use a máquina sem ter lido e entendido o manual do operador.

LISTA DE VERIFICAÇÕES ANTES DA UTILIZAÇÃO

- ☐ Verifique as escovas quanto a desgaste e danos. Remova qualquer fio, cordão ou fios duplos emaranhados à volta da escova principal.
- ☐ Verifique se a saia da cabeça de lavagem apresenta desgaste e danos para garantir que a saia está devidamente fixa à cabeça de lavagem.
- ☐ Limpe o reservatório de recolha de pingos do rodo.
- ☐ Verifique se a mangueira do aspirador do rodo tem alguma obstrução.
- ☐ Verifique o rodo quanto a desgaste e danos.
- ☐ Confirme que o tanque de recuperação é drenado e limpo.
- ☐ Verifique o desgaste e eventuais danos no vedante da tampa do tanque de recuperação.
- ☐ Limpar o tabuleiro de detritos do tanque de recuperação.
- ☐ Remova o filtro do tanque de solução e limpe-o.
- ☐ Verifique se a máquina funciona adequadamente.

UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

1. Ligue a alimentação ligando o interruptor de alimentação principal.



2. Prima o pedal de elevação da placa da escova para a esquerda (como mostra a seta).



3. Ajuste o interruptor de avanço/recuo para a direção pretendida. Prima o botão da escova e ajuste a velocidade.

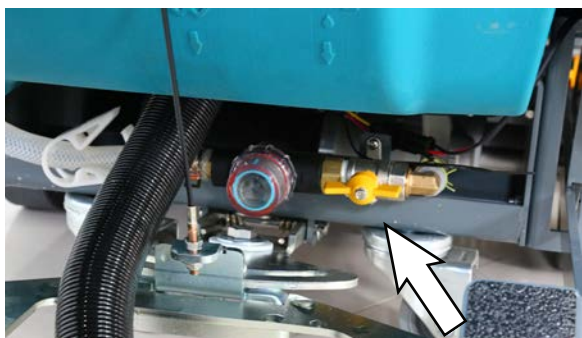


4. Baixe a pega de elevação do rodo de modo a que o conjunto do rodo fique no chão.



UTILIZAÇÃO

5. Ajuste manualmente a válvula de solução para a quantidade desejada de saída de água.



6. Segure ambos os lados na consola e prima ligeiramente os botões amarelos do punho com os polegares para começar a lavar.



7. Para parar de lavar, desligue o botão da escova, levante a escova do chão e avance uma certa distância para recolher a água restante no chão e, em seguida, levante a pega de elevação do rodo. Desligue o interruptor de corrente.

BOTÃO DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Prima o botão de paragem de emergência na eventualidade de uma emergência. O botão vermelho desliga toda a alimentação da máquina. Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio e reinicie a chave para voltar a ter corrente elétrica.



DURANTE O FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA



AVISO: Materiais inflamáveis ou metais reativos podem provocar incêndio ou explosão. Não os apanhe.

1. Cada segmento de lavagem sobrepõe-se em 5 cm.
2. Mantenha a máquina em movimento para evitar danos no pavimento.
3. Se surgirem riscos de água no chão, limpe a borracha do rodo com um pano.
4. Evite embater a máquina em postes e paredes.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Ao operar a máquina, a máquina só pode ser operada quando a inclinação não exceder 2%.

5. Se aparecer espuma em excesso, coloque uma solução recomendada de controlo de espuma no tanque de recuperação.

Nota: A espuma excessiva pode danificar o motor do aspirador.

6. Em áreas extremamente sujas, use o método da dupla lavagem. Levante o rodo para limpeza, deixe a solução mergulhada durante 3-5 minutos e, em seguida, baixe o rodo e limpe-o novamente.

DISJUNTORES

A máquina está equipada com um interruptor de reposição por sobrecarga que pode ser reiniciado para evitar danos das placas da escova, motores, etc. Consulte a figura (como no diagrama abaixo) para ver os interruptores de reposição de sobrecarga.

Quando o interruptor de reposição de sobrecarga disparar uma interrupção de circuito, determine a causa da interrupção de circuito e deixe o motor arrefecer antes de premir manualmente o botão do interruptor de reposição de sobrecarga.



Disjuntor	Amperagem	Proteção do circuito
CB1	5 amperes	Principal
CB2	25 amperes	Motor do aspirador
CB3	25 amperes	Motor da escova
CB4	25 amperes	Motor da escova

Para assistência da máquina, contacte um centro de assistência autorizado.

Para garantir a segurança: Aquando da manutenção da máquina, todas as reparações devem ser executadas por pessoal especializado.

CONTADOR DE HORAS

O indicador de descarga da bateria inclui um contador de horas. Regista o número total de horas em que o motor da escova está ligado. Utilize o contador de horas para determinar quando deve executar os procedimentos de manutenção recomendados e para registar o histórico de manutenção.



UTILIZAÇÃO

DRENAR OS TANQUES

DRENAR O TANQUE DE RECUPERAÇÃO

Drene e limpe o tanque de recuperação após cada utilização.

1. Desloque a máquina para uma área de drenagem.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

2. Remova a mangueira de drenagem do tanque de recuperação do gancho, segure o bocal da mangueira perto do dreno, remova a tampa da mangueira e drene o tanque de recuperação.



NOTA: Quando utilizar um balde para recolher a água suja do tanque de recuperação, não utilize o mesmo balde para encher o tanque de água com a solução.

3. Retire e esvazie o tabuleiro de detritos.



4. Lave o tanque de recuperação com água limpa e remova qualquer resíduo de terra.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar operações de manutenção na máquina, não limpe a máquina sob forte pulverização ou jato de água. Isso pode originar uma falha do sistema elétrico. Utilize um pano húmido.

DRENAR O TANQUE DE SOLUÇÃO

Drene diariamente o depósito de solução.

1. Desloque a máquina para uma área de drenagem.

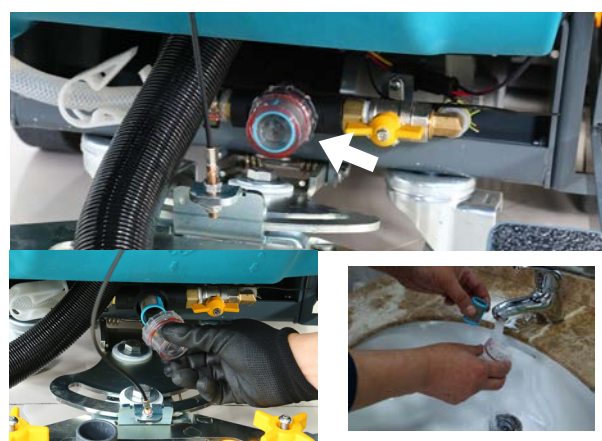
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

2. A mangueira de drenagem do tanque de solução serve para esvaziar o tanque de solução.



3. Lave o tanque de solução de limpeza com água limpa. Depois de lavar/drenar o tanque, cole bem a tampa de drenagem do tanque de solução.

4. Remova o filtro do tanque de solução e limpe o filtro após 50 horas de uso. Certifique-se de que o tanque de solução está vazio antes de remover o filtro.

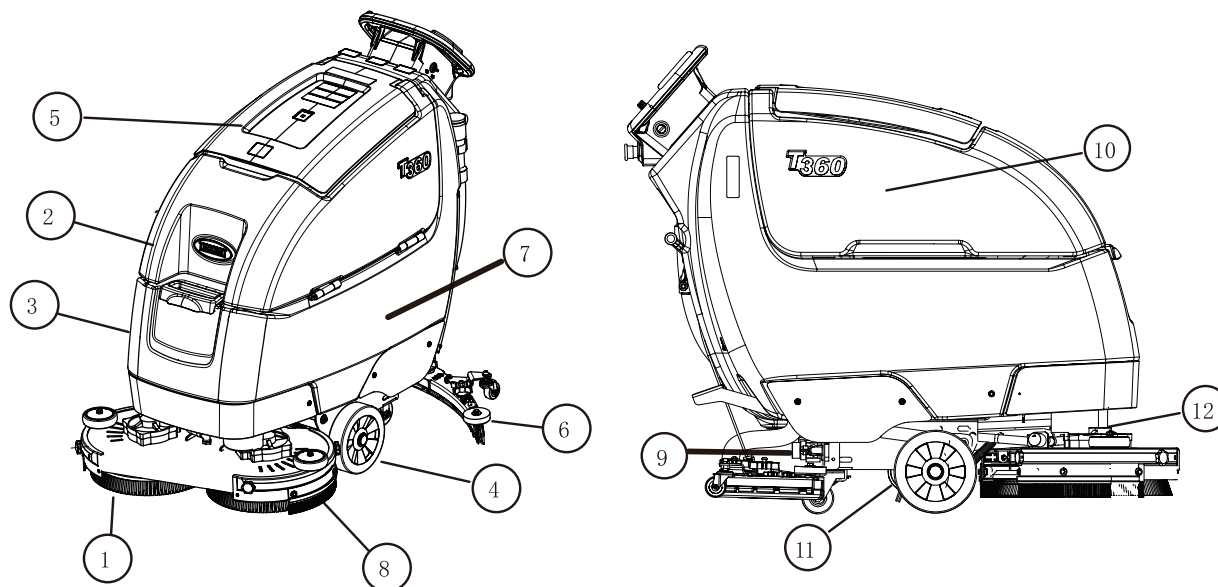


MANUTENÇÃO

A tabela abaixo indica a pessoa responsável por cada procedimento.

O = Operador.

T = Pessoal com formação.



Intervalo	Pessoa resp.	Número	Descrição	Procedimento
Diariamente	O	1	Discos de limpeza	Verificar, rodar ou substituir
	O	1	Escovas	Inspecionar, limpar
	O	6	Rodo	Limpar, verificar a existência de danos e desgaste
	O	8	Saias da cabeça de lavagem	Verificar danos e desgaste
	O	2	Tanque de recuperação	Escorra, lave, limpe o coletor de resíduos e o filtro de paragem de boia
	O	3	Tanque de solução	Escorrer, lavar
50 horas	O	5	Vedante do tanque de recuperação	Verificar desgaste
	O	9	Filtro do tanque de solução	Remover e limpar
200 horas	O	7	Terminais e cabos das baterias	Verifique e limpe
500 horas	P	7	Rodízios	Verificar danos e desgaste
800 horas	P	11	Motor de propulsão	Substituir escovas de carbono
1000 horas	P	10	Motor do aspirador	Substituir escovas de carbono
	P	12	Motor da escova	Substituir escovas de carbono

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

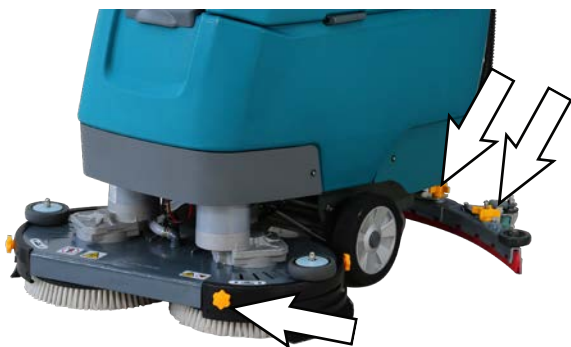
Para manter a máquina em bom estado de funcionamento, basta realizar os seguintes procedimentos de manutenção.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

Ao realizar a manutenção da máquina, use equipamento de proteção pessoal caso seja necessário.

PONTOS DE CONTACTO AMARELOS

Esta máquina tem pontos de contacto amarelos fáceis de encontrar para um acesso conveniente a itens de manutenção. Não é necessária qualquer ferramenta para executar estas operações de manutenção.



1. Remova ou substitua o disco quando estiver gasto. Consulte “Substituição da escova e do disco”.



2. Substitua as escovas quando já não limparem com eficácia. Consulte “Substituição da escova e do disco”.

3. Limpe as borrachas do rodo. Inspeccione danos e desgaste das borrachas de rodo. Rode a borracha de rodo, se estiver gasta. Consulte a secção “Substituir a borracha do rodo”.



4. Limpe a saia da cabeça da escova e inspeccione quanto a desgaste ou danos. Substitua em caso de desgaste ou danos.



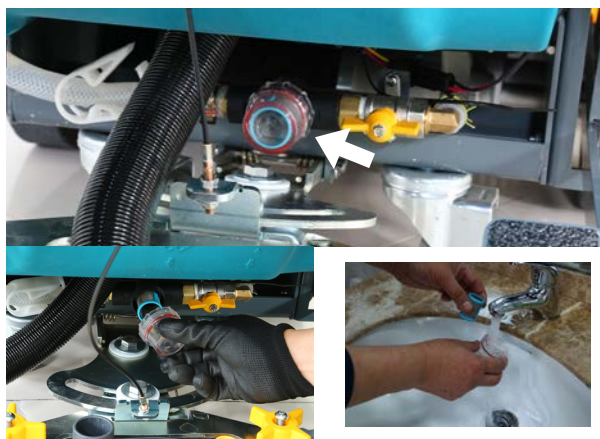
5. Drene e limpe o tanque de recuperação. Consulte “DRENAR O TANQUE DE RECUPERAÇÃO”.



6. Retire e esvazie o tabuleiro de resíduos.



7. Remova o filtro do tanque de solução e limpe-o.



8. Drene e enxague o tanque de solução.



9. Carregue as baterias. Consulte a secção "Baterias".



10. Limpe a superfície exterior da máquina com um produto de limpeza multiusos e com um pano húmido.



BATERIAS

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

A vida útil da bateria está intimamente relacionada com a manutenção adequada. Para maximizar a vida útil da bateria:

- Não permita que as baterias estejam parcialmente descarregadas durante um longo período de tempo.
- Carregue apenas as baterias numa área bem ventilada para prevenir a acumulação de gás.
- Carregue totalmente as baterias com o carregador antes de voltar a utilizar a máquina.
- Verifique semanalmente o nível de líquido para garantir que o nível de eletrólitos das baterias húmidas é mantido no nível adequado.

A sua máquina está equipada com baterias de ácido de chumbo ou baterias sem manutenção (AGM seladas) fornecidas pela Tennant.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Mantenha as baterias afastadas de todos os objetos metálicos enquanto executa a manutenção da máquina. Evite o contacto com o ácido da bateria.

BATERIAS SEM MANUTENÇÃO

Baterias sem manutenção (AGM seladas) não requerem hidratação. No entanto, todas as restantes limpezas e manutenção de rotina são necessárias.

Verificar as ligações/limpeza

Após cada 200 horas de utilização, verifique se as ligações de bateria estão soltas e limpe a superfície das baterias, incluindo terminais e grampos dos cabos para evitar a corrosão da bateria. Não retire a tampa da bateria quando limpar as baterias.

CARREGAMENTO DA BATERIA

As instruções de carregamento neste manual são específicas para o carregador de baterias fornecido com a unidade. É proibida a utilização de outros carregadores de baterias não fornecidos e aprovados pela Tennant.

Se a máquina estiver equipada com um carregador de bateria externo, consulte o manual do utilizador para obter as instruções de funcionamento. Contacte o distribuidor ou a Tennant para obter recomendações acerca do carregador de baterias, caso a máquina não esteja equipada com um carregador.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Não utilize carregadores de baterias incompatíveis, pois podem danificar os conjuntos de baterias e, potencialmente provocar um incêndio.

1. Desloque a máquina para um local bem ventilado.



AVISO: As baterias de chumbo-ácido emitem gás de hidrogénio. Pode ocorrer explosão ou incêndio. Mantenha as baterias longe de faíscas e chamas. Mantenha as tampas abertas durante o carregamento das baterias.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

2. Se a máquina estiver equipada com baterias húmidas de ácido de chumbo, verifique semanalmente o nível de eletrólito das baterias antes as carregar.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Não desligue o cabo de alimentação CC do carregador externo da tomada da máquina enquanto o carregador estiver a funcionar. Pode ocorrer descarga de arco. Se o carregamento tiver de ser suspenso durante o carregamento, desligue primeiro o cabo de alimentação CA.

3. O carregador começará a carregar automaticamente e desligar-se-á automaticamente quando as baterias estiverem cheias. O período máximo de carregamento é de 6-12 horas, dependendo do tipo de bateria.



Nota: Não desligue os cabos da bateria quando o carregador estiver ligado a uma tomada, pois isso pode danificar a placa de circuito.

4. Para os modelos equipados com um carregador externo, desligue sempre o fio de alimentação elétrica CA antes de desligar o carregador da máquina.

SUBSTITUIÇÃO DA BORRACHA DO RODO

Cada borracha do rodo tem quatro extremidades de limpeza. Se a borracha de rodo estiver gasta, basta virá-la para a esquerda ou para a direita ou para cima e para baixo esfregar com a nova extremidade da borracha. Substitua as borrachas de rodo quando todas as extremidades estiverem gastas.

SUBSTITUIR A BORRACHA DO RODO NA MÁQUINA

1. Desligue a máquina e baixe a cabeça da escova.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou lhe efetuar operações de manutenção, pare numa superfície plana, desligue a máquina e retire a chave.

2. Retire o conjunto do rodo da máquina.



3. Desligue o mangueira do aspirador do conjunto do rodo.



4. Retire o conjunto do rodo da máquina. Desaperte os dois manípulos exteriores, o que lhe permitirá remover as borrachas da estrutura do rodo.



5. Rode as borrachas de rodo traseiras para uma nova extremidade de limpeza e reinstale as borrachas de rodo. Substitua a borracha de rodo se todas as quatro extremidades estiverem gastas.
6. Depois de substituir as borrachas de rodo, aperte os botões amarelos em ambas as extremidades.



7. Volte a instalar o rodo no suporte do rodo e volte a ligar a mangueira do aspirador.



EMPURRAR OU REBOCAR A MÁQUINA

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar a manutenção da máquina, não empurre nem reboque a máquina sem que um operador esteja a controlar a máquina.

Se a máquina ficar desativada, pode ser empurrada por trás ou pela frente, mas apenas pode ser rebocada pela frente.

Não empurre nem reboque a máquina em longas distâncias ou velocidades elevadas.

Nota: NÃO empurre ou reboque a máquina em longas distâncias, pois isso pode danificar o sistema de condução.

TRANSPORTAR A MÁQUINA

Quando transportar a máquina com a ajuda de um atrelado ou camião, siga cuidadosamente os procedimentos de carregamento e fixação abaixo indicados:

1. Drene os tanques, levante a cabeça de escova e remova o conjunto do rodo.
2. Coloque cuidadosamente a máquina no atrelado ou camião.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Ao carregar/descarregar, utilize uma rampa que suporte o peso da máquina e do controlador para carregar a máquina. Não mude de direção em zonas inclinadas ou rampas. Não conduza numa rampa escorregadia.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Ao carregar/descarregar, não utilize a máquina numa rampa com uma inclinação que exceda um ângulo de 2%. Deverá utilizar um guincho caso a rampa tenha uma inclinação que exceda um ângulo de 2%.

3. Depois de carregada, posicione a frente da máquina para cima contra a frente do atrelado ou camião. Baixe a cabeça da escova e desligue a chave.
4. Coloque um calço atrás de cada roda.
5. Utilize abraçadeiras para fixar a máquina aos quatro suportes de fixação na estrutura da máquina. Pode ser necessário instalar pontos de fixação no chão do atrelado ou do camião.

Nota: Quando transportar a máquina com um camião ou atrelado aberto, certifique-se de que a tampa do tanque de recuperação está bem fechada.

Nota: A área da consola ou a faixa de

armazenamento de peças de substituição não se destina a ser amarrada, pois podem ocorrer danos.

ARMAZENAMENTO DA MÁQUINA

Para armazenar a máquina durante longos períodos de tempo, siga os passos abaixo.

1. Carregue as baterias antes de armazenar a máquina para prolongar a vida útil das baterias. Recarregue as baterias uma vez por mês.
2. Desligue as baterias antes de armazenar.
3. 3. Drene e limpe os tanques de recuperação e de solução.
4. Guarde a máquina num local seco com o rodo e a cabeça de escova nas posições levantadas.

Nota: Não deixe a máquina exposta à chuva; guarde-a num local abrigado.

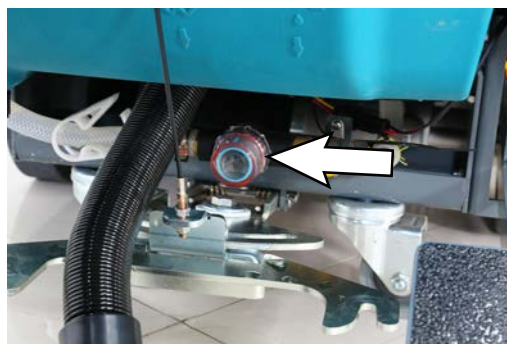
5. Abra a tampa do tanque de recuperação para facilitar a circulação do ar.
6. Se a máquina for armazenada a temperaturas de congelação, consulte “Proteção anticongelante”.

Nota: Para evitar possíveis danos na máquina, guarde-a num ambiente livre de roedores e insetos.

PROTEÇÃO ANTICONGELAMENTO

Arrumar máquina em temperaturas de congelação.

1. Drene toda a água do tanque de solução e do tanque de recuperação.
2. Esvazie o filtro do tanque de solução localizado debaixo da máquina. Substitua o filtro.



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A máquina não funciona	O botão de paragem de emergência está ativado	Rode o botão para o repor na posição normal
	Falha da máquina detetada	Contacte a equipa de assistência técnica
	Baterias descarregadas	Recarregue as baterias
	Cabo de bateria solto	Desaperte os cabos
	Falha da bateria	Substitua as baterias
	Interruptor de chave avariado	Contacte a equipa de assistência técnica
	Falha no botão do manípulo amarelo	Contacte a equipa de assistência técnica
	O disjuntor disparou	Reponha o disjuntor
	Placa de controlo avariada	Contacte a equipa de assistência técnica
O carregador da bateria não está a funcionar	Ficha não ligada à fonte de alimentação	Verifique a ligação da ficha
	Sobrecarga da bateria	Substitua as baterias
	Falha no carregador de baterias detetada	Contacte a equipa de assistência técnica
	Falha do carregador	Substitua o carregador
	Falha do cabo de alimentação	Substitua o cabo de alimentação
A máquina não se desloca	Falha de propulsão detetada	Contacte a equipa de assistência técnica
	Avaria no motor de propulsão ou cablagem elétrica	Contacte a equipa de assistência técnica
	Desgaste das escovas de carbono do motor	Contacte a equipa de assistência técnica
O motor da escova de lavagem não funciona	Falha do motor de escovas detetada	Contacte a equipa de assistência técnica
	Avaria no motor das escovas ou cablagem elétrica	Contacte a equipa de assistência técnica
	Desgaste das escovas de carbono do motor	Contacte a equipa de assistência técnica
	O disjuntor disparou	Reponha o disjuntor
O motor do aspirador não funciona	Conjunto do rodo levantado do chão	Baixe o conjunto do rodo até ao chão
	Avaria do motor do aspirador detetada	Contacte a equipa de assistência técnica
	Avaria no motor do aspirador ou cablagem elétrica	Contacte a equipa de assistência técnica
	O disjuntor disparou	Reponha o disjuntor
Lavagem com resultados deficientes	Resíduos no disco de lavagem/escova	Remova a sujidade
	Disco/escova de lavagem gastos	Substitua a escova/disco gastos
	Pressão incorreta da escova de lavagem	Ajuste a pressão da escova de lavagem
	Tipo de escova/disco errado	Utilize a escova de lavagem/disco corretos
	Baterias com pouca carga	Carregamento de bateria
	Pressão desigual das escovas de lavagem	A cabeça de lavagem/escova de lavagem não está nivelada. Contacte a equipa de assistência técnica

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Rasto de água	Acumulação excessiva de espuma ou tanque de recuperação cheio	Drene o tanque de recuperação
	Desaperte a tampa de drenagem	Reponha as tampas
	As borrachas do rodo estão gastas	Faça a rotação ou substitua as borrachas do rodo
	O coletor de condensador está obstruído (conjunto do rodo)	Remova a tampa e limpe
	Conjunto do rodo obstruído	Limpe o conjunto do rodo
	Ligações da mangueira do aspirador soltas	Aperte o conector da mangueira do aspirador
	A mangueira do aspirador está obstruída	Irrigue a mangueira do aspirador
	Mangueira do aspirador danificada	Substitua a mangueira do aspirador
	Filtro flutuante de corte obstruído no tanque de recuperação	Limpe o filtro
	A tampa do tanque de recuperação não está totalmente fechada	Verifique se a tampa está obstruída
	Tampa do tanque de recuperação com vedação com defeito	Substitua o vedante
Fluxo de solução reduzido ou inexistente	Tanque de solução vazio.	Encha novamente o tanque de solução.
	Taxa de fluxo de solução baixa	Aumente a taxa de fluxo de solução
	Filtro do tanque de solução obstruído	Limpar o filtro.
	Linha de passagem da solução entupida	Desentupa as linhas de passagem da solução
Tempo de funcionamento reduzido	Bateria fraca	Carregar a bateria
	A bateria requer manutenção	Consulte "Bateria"
	Falha da bateria ou atingiu o fim da sua vida útil	Substitua as baterias
	Falha do carregador	Substitua o carregador da bateria
	Pressão excessiva na escova	Reduza a pressão da escova

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**CAPACIDADES/DIMENSÕES**

Modelo	T360
Comprimento	1335 mm / 52,5 pol.
Largura (corpo da máquina)	750 mm / 29,5 pol.
Altura	1130 mm / 44,4 pol.
Peso da máquina	106,4 kg / 234 lb
Peso da máquina (com bateria)	182,4 kg / 402 lb
Largura do rodo	973 mm / 38,3 pol.
Capacidade do tanque de solução	70 L / 18,5 gal
Capacidade do tanque de recuperação	75 L / 19,8 gal
Largura do esfregão	700 mm / 27,5 pol.
Pressão descendente	30 kg / 66,1 lb
Velocidade de lavagem	Máximo 1,22 m/s mínimo 0,02 m/s
Velocidade de transporte	1,23 m/s
Velocidade em marcha-atrás	0,68 m/s
Produtividade – estimativa real	2940 m ² /h
Diâmetro de rotação	1120 mm / 44 pol.
Inclinação de lavagem	2%
Taxa de fluxo de solução	25%: 1,46 L/min 0,57 litros, 50%:3,30 L/min, 100%: 3,66 l/min
Motor da escova	2x24 VCC 360 w
Motor de propulsão	24 VCC 400 w
Motor do aspirador	24 VCC 450 w
Tensão da máquina	24 VCC
Capacidade da bateria	120 Ah a 3 h
carregador de bateria externo inteligente	110-240 VCA, 50/60 Hz, 24 V CC, 15 A
Nível de proteção	IPX3
Nível de pressão sonora LpA*	65,1 dBA
Vibração máquina-braço	<2,5 m/s ²
Temperatura de funcionamento ambiente	Mín.: 2 °C/36° F Máx.: 43° C/110° F

* Valores baseados na norma IEC 60335-2-72.

As secções estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

DIMENSÕES DA MÁQUINA

