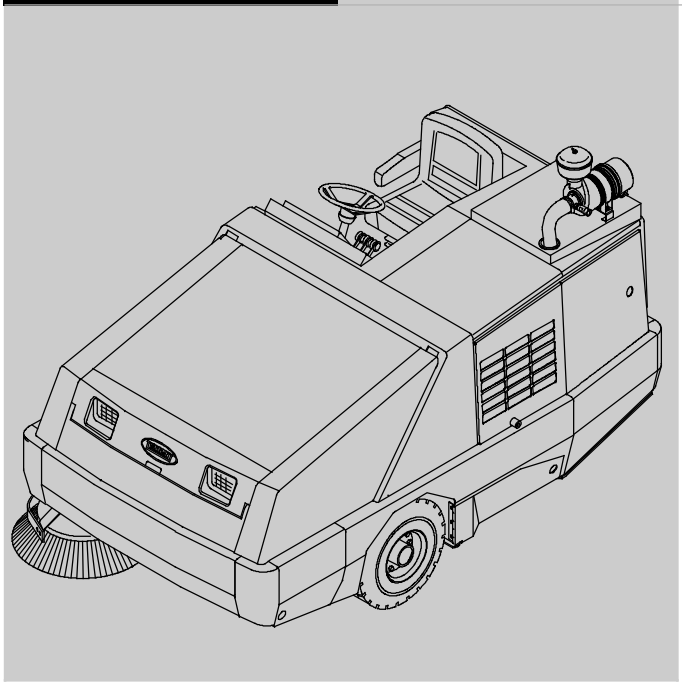
800

(Kubota 4i Diesel)

(NS/ 008015-)



Manual do operador de varredora

Português PT

Tennant*True*™ - *Peças e consumíveis*

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

www.tennantco.com/manuals

9013061
Rev. 04 (1-2017)

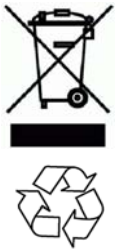
INTRODUÇÃO

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

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

Esta máquina prestará um excelente serviço. No entanto, 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.



PROTEGER O AMBIENTE

Deite fora o material de embalagem, os componentes usados da máquina, 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.

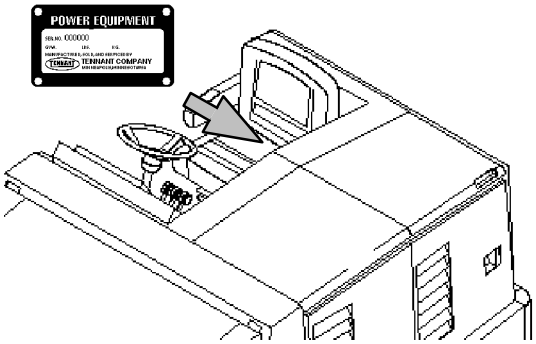
DADOS DA MÁQUINA

Preencha na altura da instalação, para futura referência.

Nº do modelo - _____

Nº de série - _____

Data da instalação - _____



UTILIZAÇÃO PREVISTA

A 800 é uma máquina industrial de condutor sentado, concebida para varrer superfícies rígidas (cimento, asfalto, pedra, materiais sintéticos, etc.). As aplicações típicas incluem a sua utilização em armazéns industriais, fábricas, instalações de distribuição, estádios, arenas, centros de congressos, parques de estacionamento, terminais de transporte e estaleiros de construção. Não use esta máquina em superfícies com terra, erva, relva artificial ou carpetes. A máquina pode ser usada tanto no interior como no exterior, mas se for usada no interior, certifique-se de que existe ventilação adequada. Não use esta máquina para outras finalidades diferentes daquelas descritas neste Manual do Operador.

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

Características técnicas e peças sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Instruções originais, Copyright © 2014, 2016, 2017 TENNANT Company, Impresso nos EUA.

ÍNDICE

Página

Medidas de segurança 3
Utilização 7
Componentes da máquina 7
Controlos e instrumentos 8
Definições dos símbolos 9
Utilização dos controlos 11
Pedal direcional 11
Pedal do travão 11
Pedal de travão de estacionamento . . . 11
Manípulo de controlo de inclinação do volante 12
Botão de ajuste da escova principal . . . 12
Botão de ajuste da escova lateral 12
Botão da buzina 12
Luz do sistema de carga 13
Luz de pressão do óleo do motor 13
Luz de temperatura da água do motor . 13
Luz de temperatura do contentor – Thermo–Sentry 13
Luz de desativação da escova principal 14
Luz de filtro de poeiras entupido 14
Luz da porta do contentor (Opcional) . . 14
Luz da vela de incandescência 14
Luz de filtro hidráulico entupido 15
Indicador do nível de combustível 15
Contador de horas 15
Interruptor das luzes de funcionamento 15
Interruptor da luz de perigo (Opcional) . 16
Interruptor de vibração do filtro 16
Interruptor da ventoinha de aspiração . 16
Alavanca do acelerador 16
Banco do operador 17
Cintos de segurança (Opcional) 17
Suporte do banco 17
Interruptor do limpa pára–brisas (Opcional) 18
Interruptor da luz da cobertura (Opcional) 18
Botão do aquecedor (Opcional) 18
Interruptor de velocidade da ventoinha (Opcional) 18
Interruptor do ar condicionado (Opcional) 19
Ventoinhas de controlo do ar (Opcional) 19
Informação sobre escovas 20
Funcionamento da máquina 20
Lista de verificações antes da utilização . . 21
Ligar a máquina 22
Desligar a máquina 23
Durante a utilização da máquina 24
Varredura 25
Parar varredura 26
Despejar o contentor 27
Engate da barra de suporte do contentor . 29
Desengate da barra de suporte do contentor 30
Opções 31
Tubo de aspiração 31
Sistema de filtro regenerativo (Rfs) 34
Resolução de problemas da máquina 35

Página

Manutenção 36
Tabela de manutenção 36
Lubrificação 39
Suporte da roda traseira 39
Rolamentos da roda dianteira 39
Pinos de articulação da escova lateral . 39
Ajuste da escova principal 39
Sistema hidráulico 40
Reservatório de fluido hidráulico 40
Fluido hidráulico 41
Mangueiras do sistema hidráulico 41
Motor 42
Óleo de motor 42
Sistema de arrefecimento 42
Correia do motor 43
Correia do ar condicionado (Opcional) . 43
Drenar água do separador de água/ combustível 43
Linhas de combustível 44
Purga do sistema de combustível 44
Filtro de combustível 44
Válvula PCV (Ventilação do cárter positivo) 44
Coletor de escape 44
Turbocompressor 45
Folga de válvulas 45
Mangueiras de admissão de ar 45
Indicador de filtro de ar 46
Unidade de filtro de ar 46
Bateria 47
Disjuntores 47
Contentor de lixo 48
Remover o filtro de poeiras do contentor 48
Limpar o filtro de poeiras do contentor . 49
Thermo–Sentry 49
Escova principal 50
Substituir ou rodar a escova principal . . 50
Inspecionar/Ajustar o padrão da escova 51
Ajustar a largura da escova principal . . 52
Ajustar o padrão cónico da escova principal 52
Escova(s) lateral(ais) 53
Substituir a escova lateral 53
Ajustar o padrão da escova lateral 53
Saias e vedantes 54
Saias de rebordo do contentor 54
Saia de rebordo do contentor 54
Saias de compartimentos da escova . . 54
Saias traseiras 54
Vedantes da porta da escova 55
Vedante de poeira do contentor 55
Vedantes do contentor 55
Vedantes da porta do contentor 55
Vedante da ventoinha de vácuo do contentor 56
Vedante da tampa do contentor 56

Página
Travões e pneus 57
Travões de serviço 57
Travão de estacionamento 57
Pneus 57
Rodas dianteiras/traseiras 57
Motor de propulsão 58
Filtro do ar condicionado (Opcional) 58
Empurrar, rebocar e transportar a máquina 59
Empurrar ou rebocar a máquina 59
Transportar a máquina 60
Levantar a máquina com o macaco 62
Informações sobre armazenamento 62
Especificações 63
Desempenho geral da máquina 64
Tipo de energia 64
Direção 64
Sistema hidráulico 64
Sistema de travagem 65
Pneus 65
Dimensões da máquina 65

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: Correia e ventoinha em movimento. Mantenha–se à distância.

AVISO: A máquina pode produzir ruído em excesso. Pode haver perda de audição. Use proteção auditiva.

AVISO: A máquina emite gases tóxicos. O resultado pode ser ferimentos graves ou morte. Providencie ventilação adequada.

AVISO: O contentor erguido pode cair. Monte a barra de apoio do contentor.

AVISO: Ponto de encaixe do braço de elevação. Mantenha–se afastado dos braços de elevação do contentor.

AVISO: Perigo de queimaduras. Superfície quente. NÃO tocar.

Esta máquina pode ser equipada com tecnologia que comunica automaticamente por via da rede móvel. Caso esta máquina seja operada em local onde é proibido o uso de telemóvel devido a eventuais problemas relacionados com interferência noutro equipamento, contacte um representante da Tennant para obter informações sobre como desativar a funcionalidade das comunicações móveis.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA:

1. **A máquina não deve ser utilizada:**
   - **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 seja física e mentalmente capaz de seguir as instruções da máquina.**
   - **Se não estiver em condições de funcionamento apropriadas.**
   - **Sem filtros ajustados.**
   - **Em áreas onde existam vapores/líquidos inflamáveis ou poeiras combustíveis.**
   - **Em áreas demasiado escuras para que se veja os controlos ou se use a máquina em segurança, exceto se as luzes de funcionamento/os faróis frontais estiverem ligados;**
   - **Em áreas com possibilidade de queda de objetos, exceto se tiver a proteção superior.**

2. **Antes de ligar a máquina:**
   - **Verifique se existem fugas de líquidos.**
   - **Mantenha as faíscas e chamas longe da área de reabastecimento.**
   - **Verifique se todos os equipamentos de segurança estão instalados e a funcionar corretamente.**
   - **Verifique se os travões e a direção estão a funcionar corretamente.**
   - **Ajuste o banco e aperte o cinto de segurança (se existir).**

3. **Quando ligar a máquina:**
   - **Mantenha o pé no travão e o pedal direcional em ponto–morto.**

4. **Quando utilizar a máquina:**
   - **Utilize a máquina apenas conforme descrito neste manual.**
   - **Não aspire objetos em chama nem a fumegar, tais como cigarros, fósforos ou cinzas quentes.**
   - **Conduza devagar em percursos inclinados ou escorregadios.**
   - **Não varra em zonas de inclinação que exceda um ângulo de 15 graus nem efetue o transporte (GVWR) da máquina em zonas de inclinação que excedam um ângulo de 15 graus.**
   - **Utilize os travões para parar a máquina.**
   - **Reduza a velocidade quando virar.**

- Mantenha todas as partes do corpo no interior da estação do operador enquanto a máquina estiver em movimento.
- Tenha cuidado quando conduzir a máquina em marcha–atrás.
- Conduza a máquina com cuidado quanto tiver o contentor levantado.
- Não levante o contentor quando a máquina se encontrar numa superfície inclinada.
- Certifique–se de que existe o espaço livre necessário antes de levantar o contentor.
- Mantenha crianças e pessoas não autorizadas afastadas da máquina.
- Não transporte passageiros na máquina.
- Siga sempre as regras de segurança e de trânsito.
- Comunique imediatamente qualquer dano ou avaria da máquina.

5. Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção:
   - Não estacione perto de materiais, poeiras, gases ou líquidos combustíveis.
   - Pare a máquina numa superfície plana.
   - Acione o travão de estacionamento.
   - Desligue a máquina e retire a chave.

6. Quando efetuar a manutenção da máquina:
   - Todos os trabalhos devem ser realizados com iluminação e visibilidade suficientes.
   - 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 levantar a máquina com o macaco.
   - Levante a máquina com o macaco apenas nos pontos indicados para esse efeito. Suporte a máquina com os apoios do macaco.
   - Utilize 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 as ligações da bateria antes de trabalhar na máquina.
   - Evite o contacto com ácido da bateria.
   - Evite o contacto com o líquido de arrefecimento quente.
   - Não retire a tampa do radiador quando o motor estiver quente.
   - Deixe o motor arrefecer.
   - Mantenha as faíscas e chamas longe da área de manutenção do sistema de combustível. Mantenha a área bem ventilada.
   - Use cartão para localizar fugas de fluido hidráulico sobre pressão.
   - 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.

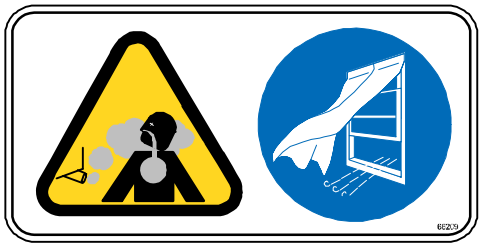
Por razões de segurança: Use proteção ocular.

Por razões de segurança: Use uma máscara de proteção anti–poeiras.

7. Quando carregar/descarregar a máquina para/de um camião ou atrelado:
   - Esvazie o contentor de resíduos antes de carregar a máquina.
   - Use uma rampa, um camião ou atrelado que suporte o peso da máquina e do operador.
   - Não carregue/descarregue em zonas de inclinação que excedam um ângulo de 27 graus.
   - Utilize um guincho. Não conduza a máquina para cima, ou para fora, do camião ou atrelado, se a distância deste ao solo for superior a 380 mm.
   - Desligue a máquina e retire a chave.
   - Acione o travão de estacionamento depois de carregar a máquina.
   - Bloqueie os pneus da máquina.
   - Fixe a máquina ao camião ou ao atrelado.

As etiquetas de segurança aparecem na máquina nas localizações indicadas. Substitua as etiquetas que estiverem danificadas.

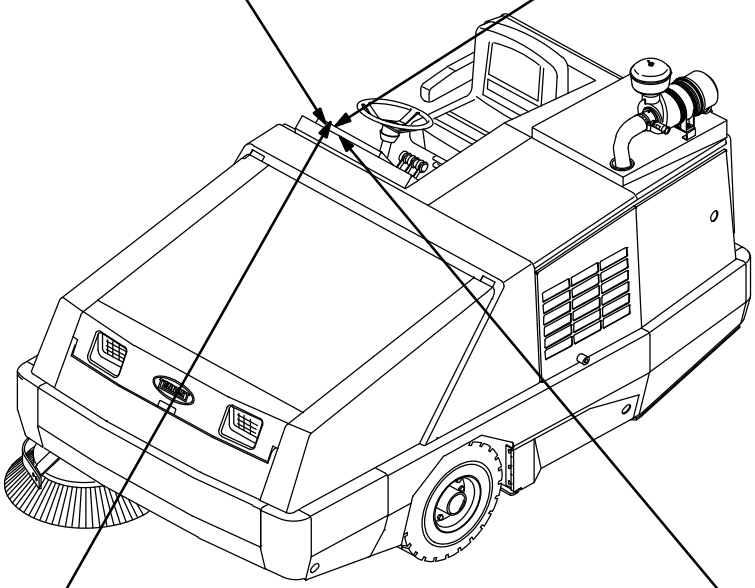
ETIQUETA DE AVISO – A máquina emite gases tóxicos. O resultado pode ser ferimentos graves ou morte. Providencie ventilação adequada.



Localizado no painel dianteiro do compartimento do operador.

ETIQUETA DE AVISO – A máquina pode produzir ruído em excesso. Pode haver perda de audição. Use proteção auditiva.

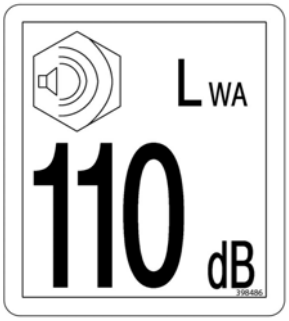
Localizado no painel dianteiro do compartimento do operador.



ETIQUETA POR RAZÕES DE SEGURANÇA – Leia o manual antes de utilizar a máquina.

Localizado no painel dianteiro do compartimento do operador.

ETIQUETA DE POTÊNCIA DE SOM



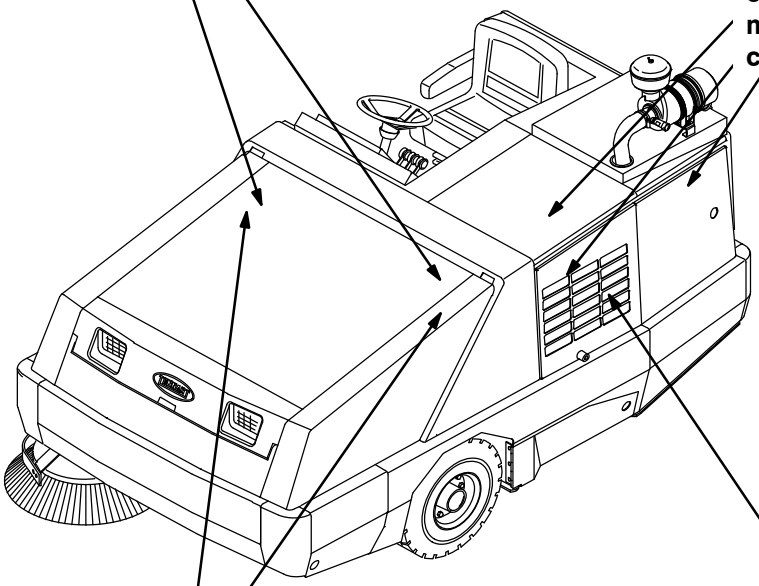
Localizado no painel dianteiro do compartimento do operador.

ETIQUETA DE AVISO – Ponto de encaixe do braço de elevação. Mantenha–se afastado dos braços de elevação do contentor.

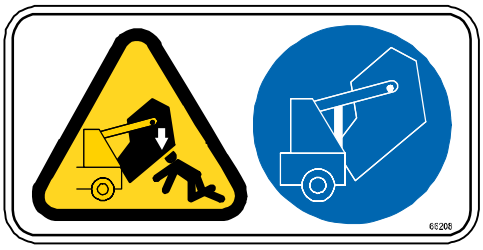
Localizada em ambos os braços de elevação do contentor.

ETIQUETA DE AVISO – Correia e ventoinha em movimento. Mantenha–se afastado.

Localizado na proteção da correia do alternador, tampa superior do motor, apoio da tampa superior e proteção da correia do ar condicionado (se a máquina tiver opção de ar condicionado).



ETIQUETA DE AVISO – O contentor pode cair quando levantado. Monte a barra de apoio do contentor.



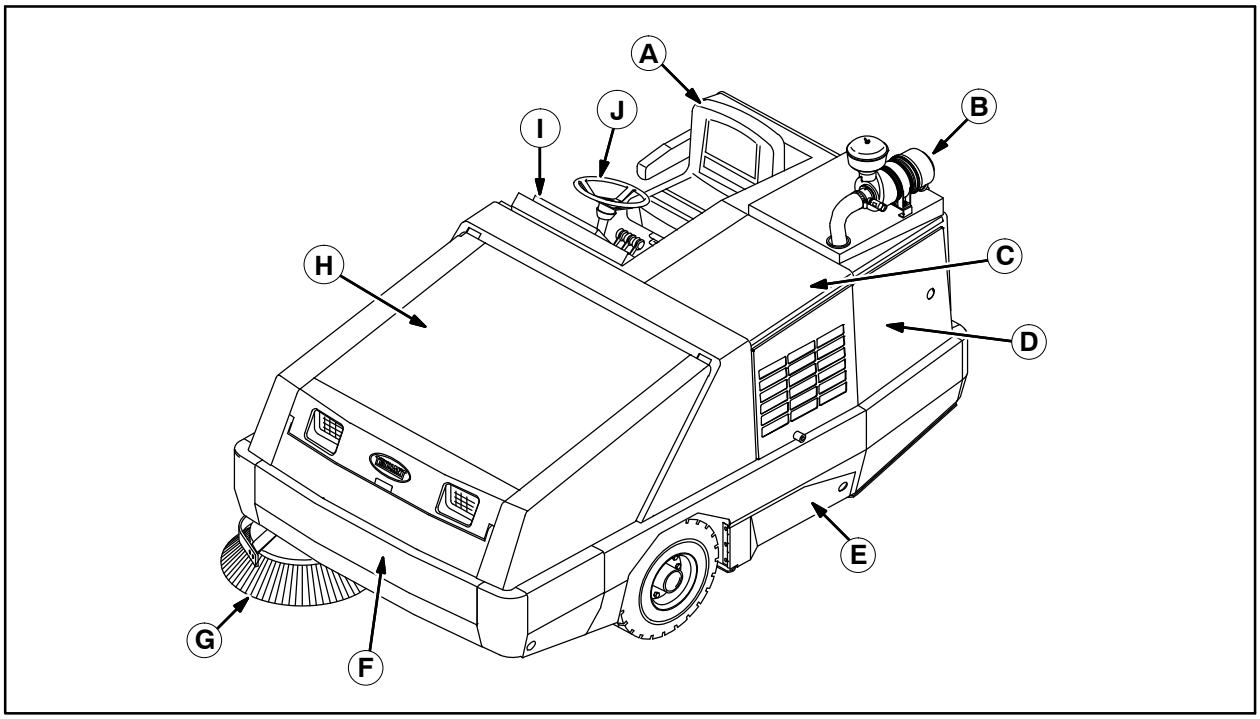
Localizado no tubo cruzado dos braços de elevação do contentor e em ambos os braços de elevação do contentor.

ETIQUETA DE AVISO – Perigo de queimadura. Superfície quente. NÃO tocar.

Localizado na proteção lateral do motor.

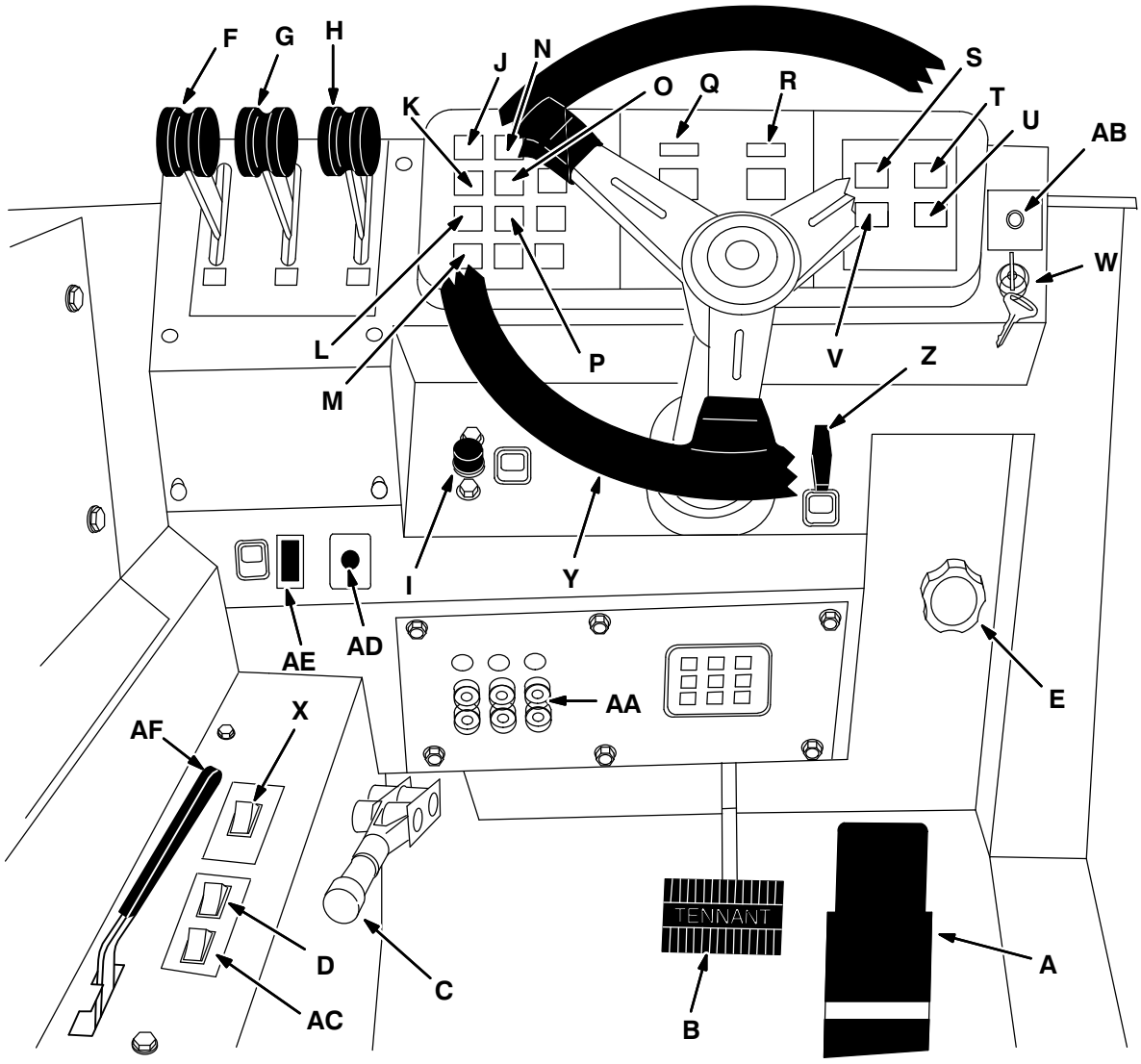
UTILIZAÇÃO

COMPONENTES DA MÁQUINA



A. Banco do operador
B. Unidade de filtro de ar
C. Tampa superior do motor
D. Tampa lateral do motor
E. Porta de acesso à escova principal
F. Porta do contentor
G. Escova lateral
H. Tampa do contentor
I. Painel de instrumentos
J. Volante

CONTROLOS E INSTRUMENTOS



A. Pedal direcional
B. Pedal do travão
C. Alavanca do travão de estacionamento
D. Interruptor da escova lateral
E. Botão de ajuste da pressão da escova lateral
F. Alavanca da porta do contentor
G. Alavanca de mudança do contentor
H. Alavanca de elevação do contentor
I. Botão da buzina
J. Luz do sistema de carga
K. Luz de pressão do óleo do motor
L. Luz de temperatura da água do motor
M. Luz de temperatura do contentor – Thermo–Sentry
N. Luz de desativação da escova principal
O. Indicador do nível de combustível
P. Luz da porta do contentor (Opcional)
Q. Indicador do nível de combustível
R. Contador de horas
S. Interruptor da luz de perigo (Opcional)
T. Interruptor das luzes de funcionamento
U. Interruptor do mecanismo de vibração do filtro
V. Interruptor da ventoinha de aspiração
W. Interruptor de ignição
X. Interruptor da escova principal
Y. Volante
Z. Alavanca de inclinação da coluna de direção
AA. Disjuntores
AB. Luz das velas de incandescência
AC. Interruptor da escova lateral, esquerda (Opcional)
AD. Botão do aquecedor (Opcional)
AE. Luz de filtro hidráulico entupido
AF. Alavanca de aceleração

DEFINIÇÕES DOS SÍMBOLOS

Estes símbolos identificam controlos, indicadores e funções da máquina.

- Pressão de óleo do motor
- Temperatura da água do motor
- Luz de pressão da escova lateral
- Pressão pesada descendente da escova lateral
- Escova lateral descendente e ligada
- Escova lateral ascendente e desligada
- Porta de contentor fechada
- Porta de contentor aberta
- Contentor a rolar para dentro
- Contentor a rolar para fora
- Contentor para baixo
- Contentor para cima
- Buzina
- Sistema de carga
- Temperatura do contentor – Thermo–Sentry
- Desconexão da escova principal
- Filtro entupido
- Porta de contentor fechada
- Combustível
- Contador de horas
- Luz de perigo
- Luzes de funcionamento
- Ventoinha
- Inclinação do volante
- Escova principal para baixo e Velocidade II
- Escova principal desligada
- Escova principal para baixo e Velocidade normal
- Luz de pressão descendente da escova principal

Pressão pesada descendente da escova principal

Disjuntor 1

Disjuntor 2

Disjuntor 3

Disjuntor 4

Disjuntor 5

Disjuntor 6

Disjuntor 7

Disjuntor 8

Disjuntor 9

Travão de estacionamento

Velas de incandescência (Pré−aquecimento)

Filtro hidráulico entupido

Gasóleo apenas

UTILIZAÇÃO DOS CONTROLOS

PEDAL DIRECIONAL

Pressione a parte superior do *pedal direcional* para se deslocar para a frente e a parte inferior do pedal para se deslocar para trás. O pedal regressa à posição de ponto−morto quando for libertado.

PEDAL DO TRAVÃO

Pressione o *pedal do travão* para parar a máquina.

PEDAL DO TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

Puxe a alavanca do travão de estacionamento para cima para ajustar o travão de estacionamento.

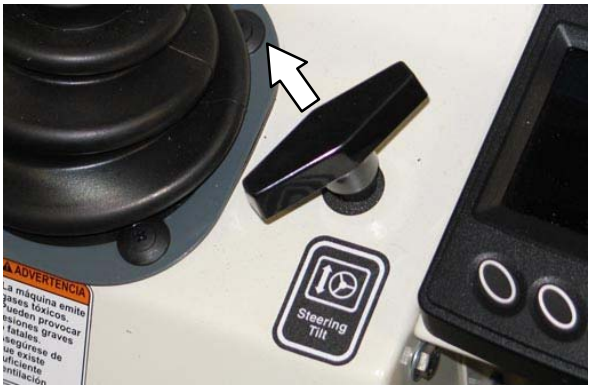
Prima a alavanca do travão de estacionamento para baixo para libertar o travão de estacionamento.

NOTA: Se o operador não estiver no banco, é necessário acionar o travão de estacionamento; caso contrário, a máquina é desligada automaticamente após 2 segundos.

MANÍPULO DE CONTROLO DA INCLINAÇÃO DO VOLANTE

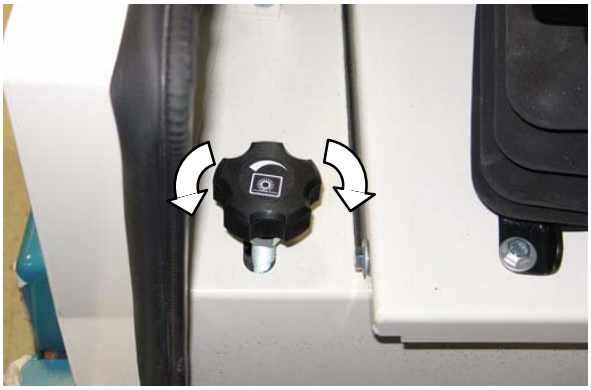
O manípulo de controlo da inclinação do volante controla o ângulo do volante.

Ajustar: Puxe o manípulo de controlo da inclinação para fora, desloque o volante para cima ou para baixo e solte o manípulo.



MANÍPULO DE AJUSTE DA ESCOVA PRINCIPAL

O manípulo de ajuste da escova principal muda a quantidade de contacto que a escova principal tem com a superfície a ser varrida. Consulte a secção *AJUSTAR A LARGURA DA ESCOVA PRINCIPAL* deste manual.



MANÍPULO DE AJUSTE DA ESCOVA LATERAL

O manípulo de ajuste da escova lateral muda a quantidade de contacto que a escova lateral tem com a superfície a ser varrida. Consulte a secção *AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA LATERAL* deste manual.

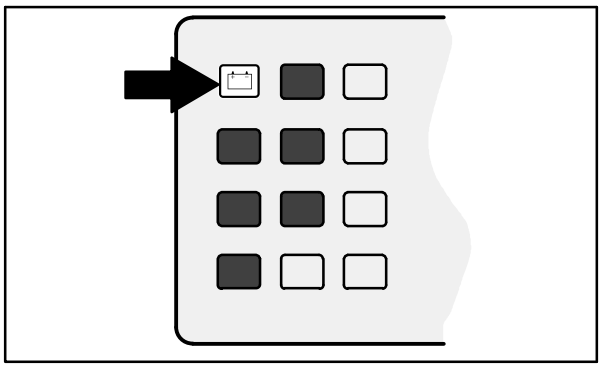
BOTÃO DA BUZINA

O botão da buzina faz tocar a buzina.

Buzinar: Carregue no botão.

LUZ DO SISTEMA DE CARREGAMENTO

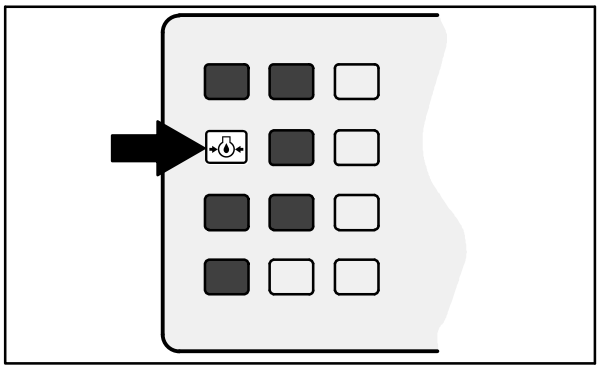
A luz do sistema de carregamento acende–se quando o alternador não funciona dentro do intervalo normal, entre 13,5 e 14,5 V. Se a luz se acender, pare a máquina. Contacte um representante da assistência técnica da TENNANT.



07757

LUZ DE PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR

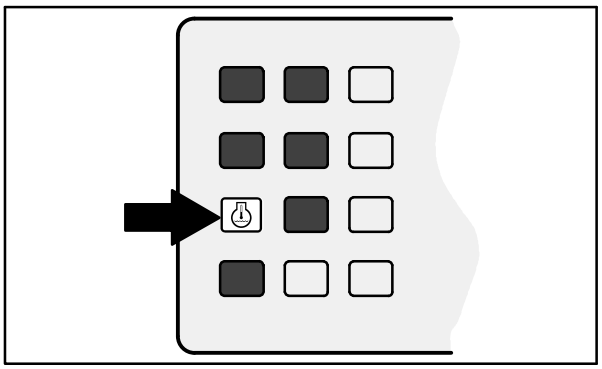
A luz de pressão do óleo do motor acende–se quando a pressão do óleo desce abaixo de 40 kPa (5 psi). Se a luz se acender, pare a máquina. Contacte um representante da assistência técnica da TENNANT.



07758

LUZ DE TEMPERATURA DA ÁGUA DO MOTOR

A luz de temperatura da água do motor acende–se quando a temperatura do líquido de arrefecimento do motor for superior a 113° C (235° F). Se a luz se acender, pare a máquina. Contacte um representante da assistência técnica da TENNANT.

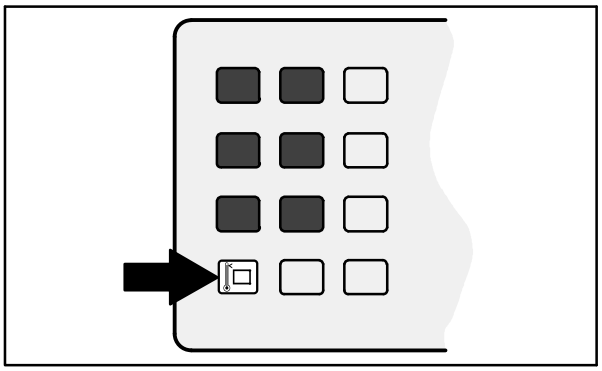


07759

LUZ DE TEMPERATURA DO CONTENTOR – THERMO–SENTRY

A luz de temperatura do contentor acende–se quando o Thermo–Sentry deteta a existência de calor excessivo no contentor, possivelmente provocado por um incêndio. O Thermo–Sentry fará parar a ventoinha de aspiração.

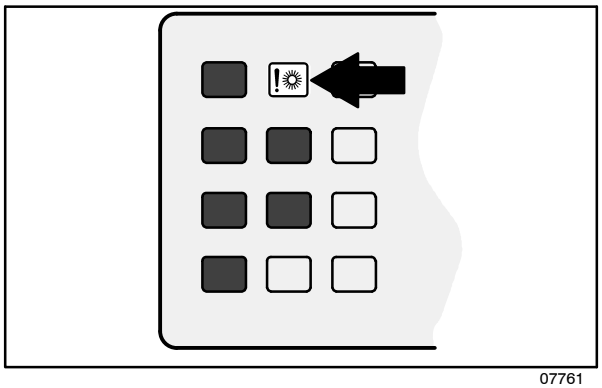
O Thermo–Sentry tem de ser reativado manualmente; consulte a informação sobre o *THERMO–SENTRY* na secção da *MANUTENÇÃO*.



07760

LUZ DE DESCONEXÃO DA ESCOVA PRINCIPAL

A luz de desconexão da escova principal acende−se quando existe pressão descendente excessiva para a escova principal ou quando existe um problema com o circuito do motor hidráulico da escova principal e lateral. As pressões da escova podem ser reduzidas com os botões de pressão da escova principal e da escova lateral.



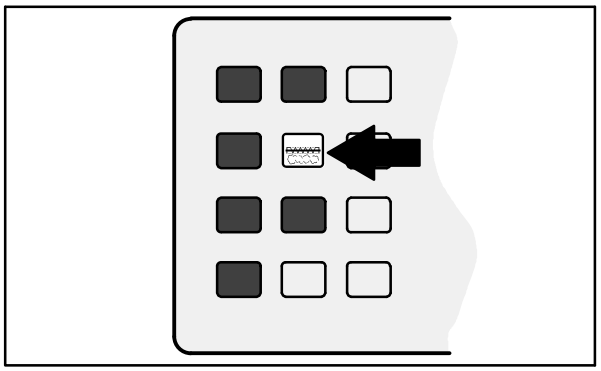
07761

LUZ DE FILTRO DE POEIRAS ENTUPIDO

A luz de filtro de poeiras entupido acende−se quando o filtro do contentor está entupido.

Para limpar o filtro, mantenha a alavanca de aspiração e do mecanismo de vibração do filtro na posição de **Mecanismo de vibração do filtro**. Se a luz de filtro de poeiras entupido continuar acesa, limpe manualmente o filtro de poeiras do contentor. Consulte *FILTRO DE POEIRAS DO CONTENTOR* na secção *MANUTENÇÃO deste manual.*

NOTA: A luz de filtro de poeiras entupido também se acende quando a porta do contentor está fechada e a ventoinha de aspiração está ligada.

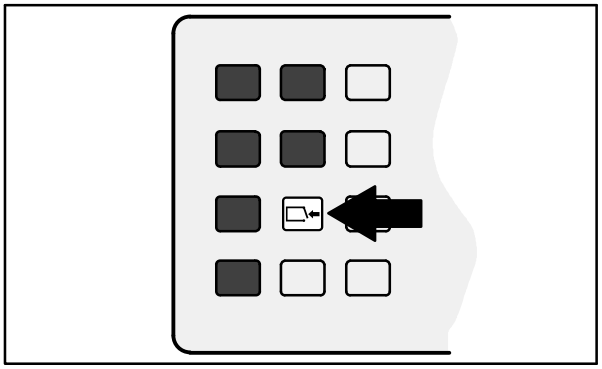


07762

LUZ DA PORTA DO CONTENTOR (OPCIONAL)

A luz da porta do contentor acende quando a porta do contentor está aberta.

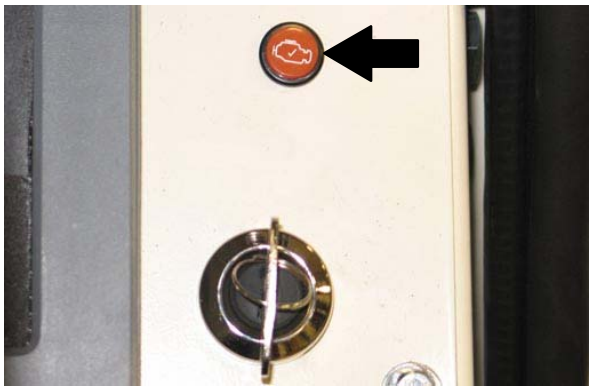
Certifique−se de que a porta do contentor esteja fechada, e a luz da porta do contentor esteja apagada, antes de varrer.



07763

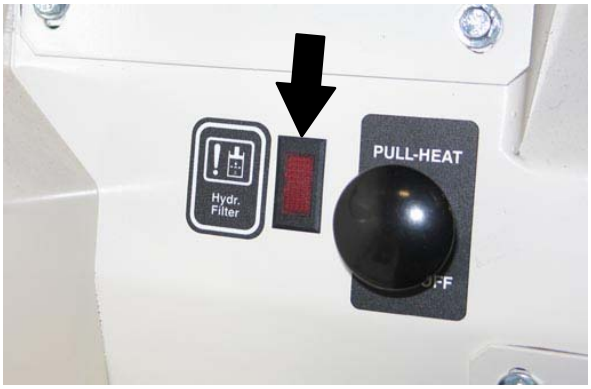
LUZ DAS VELAS DE INCANDESCÊNCIA

A luz das velas de incandescência acende−se quando o interruptor da ignição é rodado no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição de **Velas de incandescência**. A luz apaga−se quando o motor estiver preparado para trabalhar.



LUZ DE FILTRO HIDRÁULICO ENTUPIDO

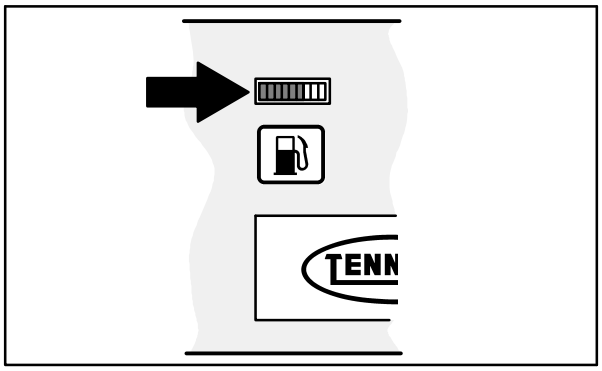
A luz de filtro hidráulico entupido acende–se quando o filtro hidráulico está entupido. Se a luz permanecer acesa, substitua o filtro hidráulico o mais depressa possível.



INDICADOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

O indicador do nível de combustível indica quanto combustível resta no depósito.

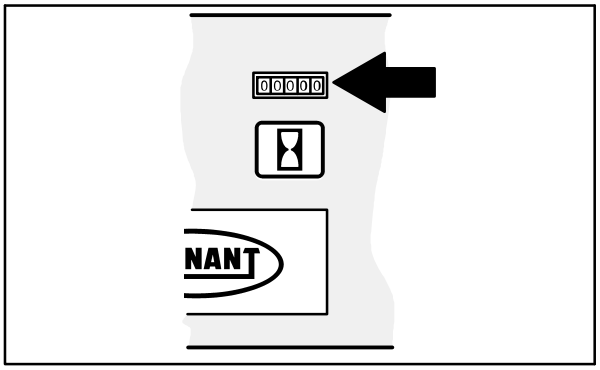
IMPORTANTE: Utilizar apenas gasóleo com baixo teor de enxofre. NÃO utilize outros combustíveis como Biodiesel nem adicione aditivos de pós–venda ao combustível desta máquina. Quaisquer outros combustíveis e aditivos pós–venda danificam os componentes de emissão, resultando numa manutenção mais frequente e mais cara. Os danos causados no motor devido ao uso de outros combustíveis e aditivos pós–venda não são abrangidos pela garantia da máquina.



07764

CONTADOR DE HORAS

O *contador de horas* regista o número de horas de funcionamento da máquina. Utilize essa informação para determinar os intervalos de manutenção da máquina.



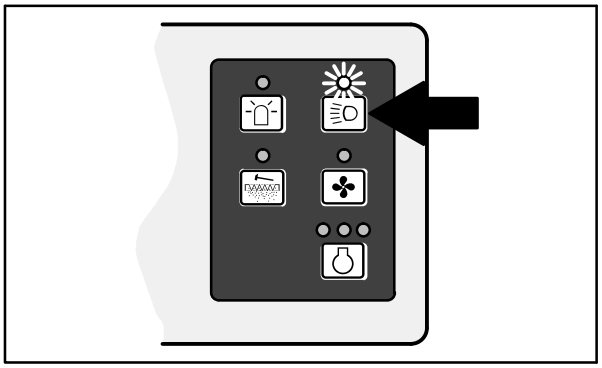
07765

INTERRUPTOR DAS LUZES DE FUNCIONAMENTO

O interruptor das luzes de funcionamento/perigo, liga e desliga as luzes da frente e as de trás.

Ligar: Prima o interruptor das luzes de funcionamento. A luz indicadora por cima do interruptor acende–se.

Desligar: Prima o interruptor das luzes de funcionamento. A luz indicadora por cima do interruptor desliga–se.



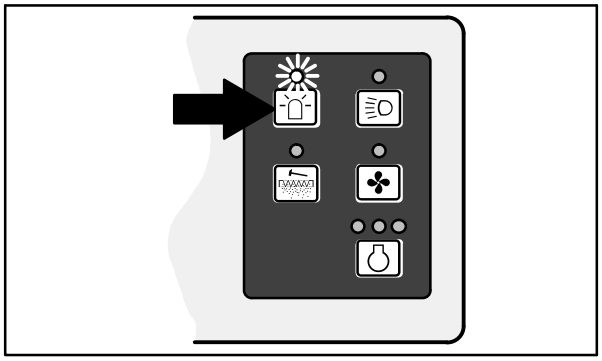
07768

INTERRUPTOR DA LUZ DE PERIGO (OPCIONAL)

O interruptor das luzes de perigo liga e desliga as luzes de perigo.

Ligar: Prima o interruptor da luz de perigo. A luz indicadora por cima do interruptor acende−se.

Desligar: Prima o interruptor da luz de perigo. A luz indicadora por cima do interruptor desliga−se.



07766

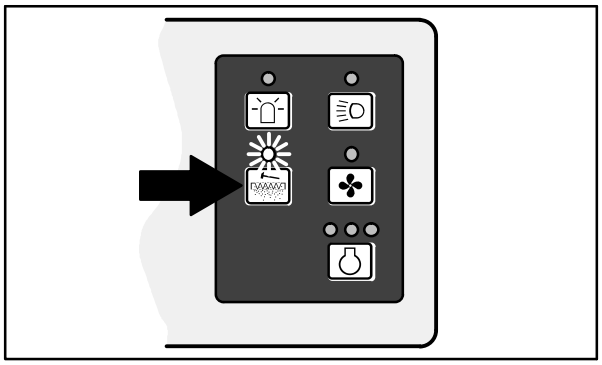
INTERRUPTOR DO MECANISMO DE VIBRAÇÃO DO FILTRO

O interruptor de vibração do filtro inicia o mecanismo de vibração do filtro de poeiras do contentor. O mecanismo de vibração funciona automaticamente durante 40 segundos.

Arranque: Prima o interruptor do mecanismo de vibração do filtro. A luz indicadora permanece acesa enquanto o mecanismo de vibração do filtro estiver a funcionar.

Parar: Volte a premir o interruptor do mecanismo de vibração do filtro ***SE*** desejar interromper o mecanismo de vibração do filtro durante o ciclo de vibração de 40 segundos.

NOTA: A ventoinha de aspiração desliga−se enquanto o mecanismo de vibração do filtro estiver a funcionar.



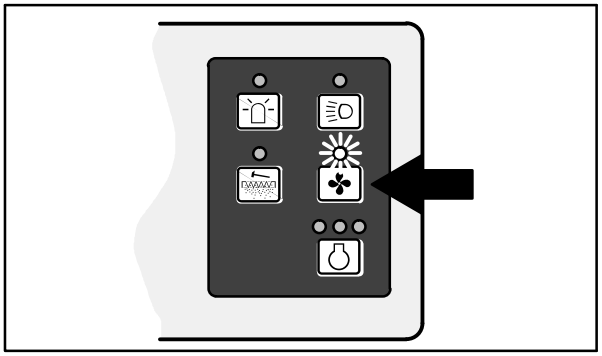
07767

INTERRUPTOR DA VENTOINHA DE ASPIRAÇÃO

O interruptor da ventoinha de aspiração inicia e para a ventoinha de aspiração.

Arranque: Prima o interruptor da ventoinha de aspiração. A luz indicadora por cima do interruptor acende−se.

Parar: Prima o interruptor da ventoinha de aspiração. A luz indicadora por cima do interruptor desliga−se.

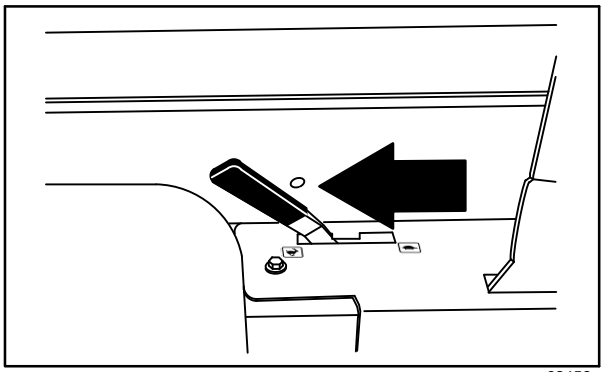


07769

ALAVANCA DE ACELERAÇÃO

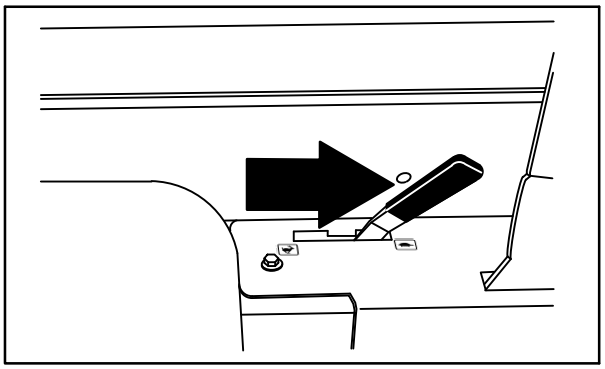
A alavanca de aceleração controla a velocidade do motor.

Rápida: Coloque a alavanca na posição **Rápida**. Esta velocidade destina−se à operação de varredura.



08456

Ralenti: Coloque a alavanca na posição ao **Ralenti**. Esta velocidade destina−se ao ralenti.

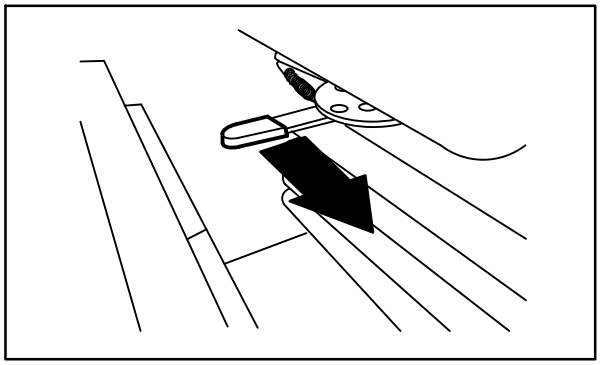


08457

BANCO DO OPERADOR

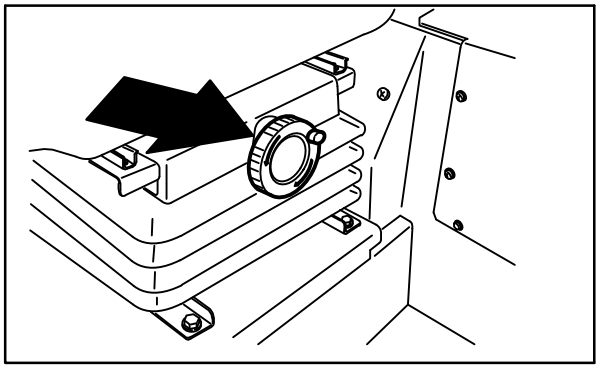
O assento do operador tem duas possibilidades de ajuste. Os ajustes são da posição para a frente ou para trás e rigidez da suspensão.

A alavanca de ajuste para a frente ou para trás ajusta a posição do banco.



08443

A suspensão do assento é ajustada através do botão de rigidez. Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a rigidez, e no sentido inverso para diminuir a rigidez.



08444

CINTOS DE SEGURANÇA (OPCIONAL)

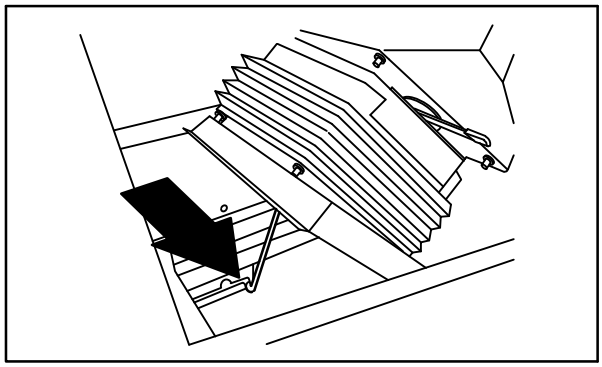
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de ligar a máquina, ajuste o banco e aperte o cinto de segurança (se existir).

SUPORTE DO BANCO

O *suporte do banco* mantém o banco numa posição elevada para permitir acesso às linhas de combustível e ao depósito de combustível.

Levantar: Puxe para cima a placa de montagem do assento até o suporte do assento bloquear.

Baixar: Puxe a alavanca de soltar, e baixe a placa de montagem do assento.



08445

INTERRUPTOR DO LIMPA PÁRA–BRISAS (OPCIONAL)

O interruptor do limpa pára–brisas comanda o limpa pára–brisas, nos modelos com a cabine opcional.

Ligar: Puxe o interruptor para fora.

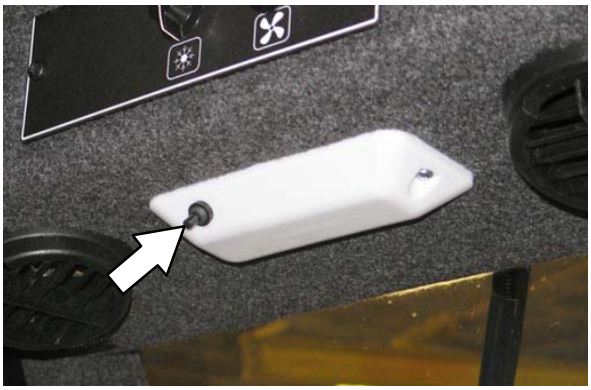
Desligar: Empurre o interruptor para dentro.

INTERRUPTOR DA LUZ INTERNA DA CABINE (OPCIONAL)

O interruptor da luz no teto da cabine controla a luz de iluminação interna nos modelos com a cabine opcional.

Ligar: Prima o interruptor.

Desligar: Volte a premir o interruptor.



BOTÃO DE AQUECIMENTO (OPCIONAL)

O botão de aquecimento controla o aquecimento da cabine, na opção com cabine. O botão de aquecimento está localizado sobre a alavanca do travão de estacionamento.

Ligar: Puxe o botão para fora, até a temperatura atingir o nível de conforto desejado. Para obter o nível máximo de aquecimento, puxe o botão todo para fora.

Desligar: Empurre o botão todo para dentro.

INTERRUPTOR DA VELOCIDADE DA VENTOINHA (OPCIONAL)

O interruptor da velocidade da ventoinha controla a velocidade da ventoinha na cabina opcional. O sistema de pressurização pode ser ajustado de acordo com três diferentes velocidades e com a opção **desligado**. O interruptor de velocidade da ventoinha está localizado no tejadilho da cabine opcional.

Elevada: Gire o interruptor na direção dos ponteiros do relógio para ajustar na posição **elevada**.

Média: Gire o interruptor na direção dos ponteiros do relógio para ajustar na posição **média**.

Baixa: Gire o interruptor na direção dos ponteiros do relógio para ajustar na posição **baixa**.

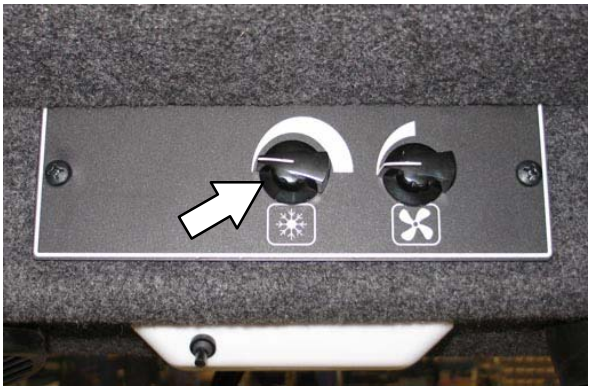
Desligar: Gire o interruptor na direção oposta à dos ponteiros do relógio para ajustar na posição **desligada**.

INTERRUPTOR DO AR CONDICIONADO (OPCIONAL)

O interruptor do ar condicionado comanda o funcionamento do ar condicionado, na cabine opcional. O interruptor do ar condicionado está localizado no tejadilho da cabine opcional.

Ligar: Gire o interruptor na direção dos ponteiros do relógio até a temperatura atingir o nível de conforto desejado. Para uma refrigeração máxima, gire o interruptor na direção dos ponteiros do relógio na sua totalidade até à posição máxima.

Desligar: Gire o interruptor na direção oposta à dos ponteiros do relógio na sua totalidade para ajustar na posição **desligada**.



ABERTURAS DE CONTROLO DE AR (OPCIONAL)

As aberturas de controlo de ar controlam a direção do fluxo de ar numa cabine opcional. Gire as aberturas até atingir o nível de conforto desejado. Para descongelação, direcione as aberturas de controlo de ar na direção das janelas. Isto cria ar quente e seco, mais aconselhável para descongelação. Se tal embaciar as janelas, ligue o ar condicionado para obter um ar mais seco.

INFORMAÇÕES SOBRE ESCOVAS

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

NOTA: *A quantidade e o tipo de sujidade têm uma influência importante na determinação das escovas a utilizar. Contacte um representante da Tennant para obter aconselhamento específico.*

Escova principal com 8 filas duplas em Polipropileno – Recomendada para varrimento geral.

Escova principal com 8 filas duplas em Polipropileno e Arame – Recomendada para varrimento geral e lixo ligeiramente esmagado.

Escova principal com 8 filas duplas em Arame Enrolado – Recomendada para varrimento em fundições, onde o calor poderia derreter os fios sintéticos da escova. Os pelos rígidos em arame penetram na sujidade compactada, difícil de varrer, e sujidade misturada com óleo, gordura ou lama.

Escova principal, em nylon, com 24 filas – Recomendada para condições de sujidade severa, em superfícies resistentes. Esta escova tem excelente capacidade de recolha, e grande duração.

Escova principal Patrol em Nylon – Recomendada para lixo volumoso grande a velocidades mais rápidas.

Escova principal com 8 filas duplas em Polipropileno espesso – Recomendada para varrimento das áreas exteriores. As cerdas mais rígidas oferecem recolha excecional de sujidade grande mais pesada.

Escova Lateral em Polipropileno – Recomendada para varrimento geral de lixo leve e médio.

Escova Lateral em Nylon – Recomendada para varrimento geral de superfícies irregulares ou rugosas. O nylon tem uma longa duração.

Escova Lateral em Arame Simples – Recomendada para varrimento nas extremidades dos passeios exteriores em que a sujidade seja abundante ou esteja compactada.

FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

O volante controla a direção de deslocação da máquina. O pedal direcional controla a velocidade e a deslocação para a frente/para trás da máquina. O pedal do travão faz abrandar e travar a máquina.

A escova lateral varre o lixo para o percurso da escova principal. A escova principal varre o lixo do chão para o contentor. O sistema de aspiração aspira pó e ar através do contentor e dos filtros de poeiras do contentor.

A escova lateral varre o lixo para o percurso da escova principal. A escova de deslocação potente é utilizada para ajudar a recolher lixo de grande dimensão. A escova principal varre o lixo do chão para o contentor. O sistema de aspiração aspira pó e ar através do contentor e dos filtros de poeiras do contentor.

LISTA DE VERIFICAÇÕES ANTES DA UTILIZAÇÃO

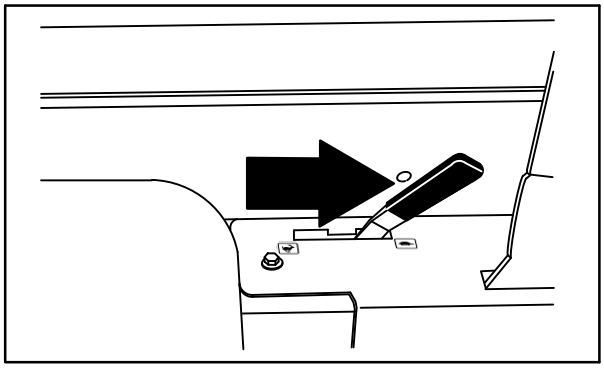
- ❑ Verifique o nível do óleo do motor.
- ❑ Verifique o nível do líquido de arrefecimento do motor.
- ❑ Verifique o nível do fluido de limpeza do pára−brisas (quando aplicável).
- ❑ Verifique a existência de sujidade no radiador e nas palhetas de arrefecimento do sistema hidráulico.
- ❑ Verifique o nível do fluido hidráulico.
- ❑ Verifique se existem fugas de líquidos.
- ❑ Verifique o indicador do filtro de ar.
- ❑ Verifique o desgaste e danos nas saias e vedantes.
- ❑ Verifique o estado da escova principal. Retire os fios, faixas, embalagens de plástico ou outro tipo de sujidade ou lixo que se tenha enrolado na escova.
- ❑ Escova Lateral (Opcional): Verifique o estado da escova. Retire os fios, faixas, embalagens de plástico ou outro tipo de sujidade ou lixo que se tenha enrolado na(s) escova(s).
- ❑ Escova Lateral (Opcional): Verifique o estado da saia da escova lateral.
- ❑ Verifique se existem tubos ou fios em contacto e se existem fugas ou obstruções.
- ❑ Verifique o estado do filtro de poeiras e dos vedantes do contentor. Limpe, conforme seja necessário.
- ❑ Verifique se os travões e a direção funcionam bem.
- ❑ Verifique a buzina, os faróis frontais e traseiros, as luzes de segurança e o alarme de marcha−atrás (se equipado).
- ❑ Verifique o nível de combustível.
- ❑ Despeje o contentor do lixo.
- ❑ Verifique os registos de manutenção para determinar as necessidades de manutenção.

LIGAR A MÁQUINA

1. Sente−se no banco do operador e acione o travão de estacionamento e certifique−se de que o pedal direcional se encontra em ponto−morto.

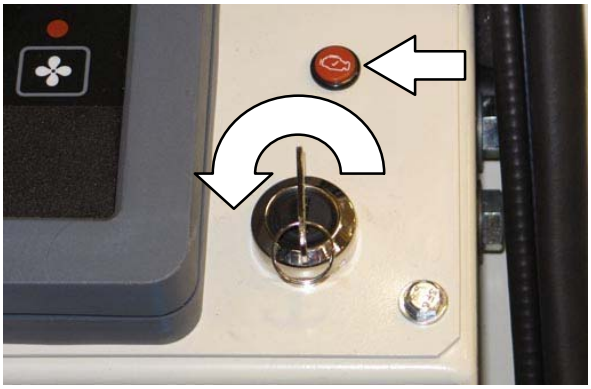
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando ligar a máquina, mantenha o pé no travão e o pedal direcional em ponto−morto.

2. Coloque a alavanca de aceleração na posição de **ralenti**.



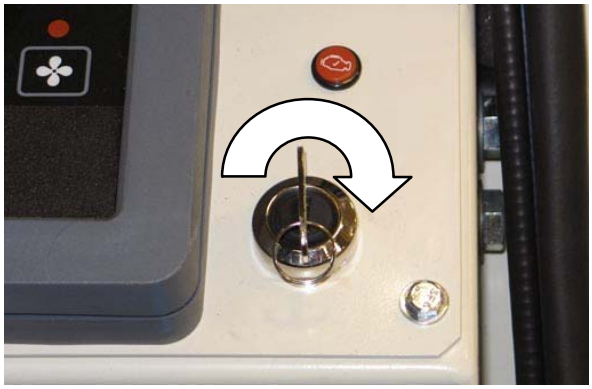
08457

3. Rode a chave do interruptor de ignição no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Acende−se a luz das velas de incandescência. Quando a luz das velas de incandescência se apagar, o motor está preparado para trabalhar.



4. Rode a chave do interruptor de ignição no sentido dos ponteiros do relógio até o motor arrancar.

NOTA: Não use o motor de arranque durante mais de 10 segundos de cada vez, nem depois de o motor ter começado a trabalhar. Deixe o motor de arranque arrefecer entre tentativas de arranque, ou poderá danificar o motor de arranque.

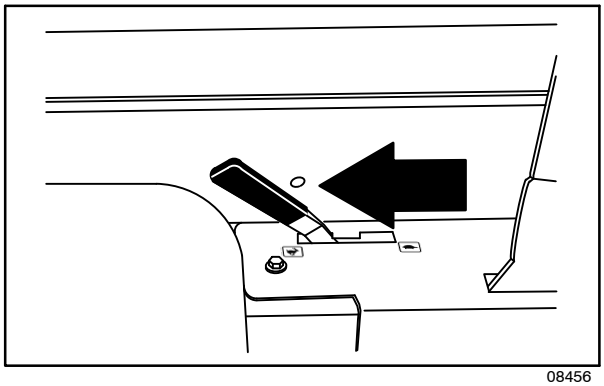


5. Deixe o motor e o sistema hidráulico aquecerem durante três a cinco minutos.

AVISO: A máquina emite gases tóxicos. Os resultados podem ser danos respiratórios graves ou asfixia. Providencie ventilação adequada. Consulte as autoridades reguladoras acerca dos limites de exposição. Mantenha o motor sempre devidamente afinado.

6. Solte o travão de estacionamento da máquina.

7. Coloque a alavanca de aceleração na posição **Rápida**.



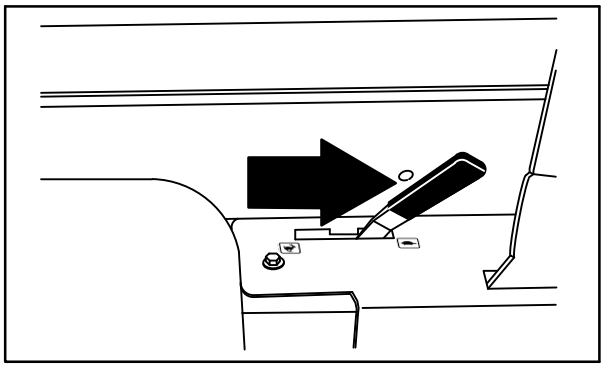
08456

8. Ligue as luzes.
9. Conduza a máquina até ao local a ser limpo.

DESLIGAR A MÁQUINA

1. Pare de varrer.
2. Retire o pé do pedal direcional. Pise o pedal do travão.

3. Coloque a alavanca de aceleração na posição de **ralenti**.



08457

4. Acione o travão de estacionamento da máquina.

5. Rode a chave do interruptor de ignição no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para desligar o motor. Retire a chave do interruptor de ignição.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, não estacione perto de materiais, poeiras, gases ou líquidos combustíveis. Pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

DURANTE A UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

Antes de varrer o chão, apanhe os objetos maiores do que a sujidade normal. Apanhe de cabos, fios, cordas, grandes pedaços de madeira ou qualquer outra sujidade ou lixo que se possa enrolar ou ficar preso nas escovas.

Conduza num percurso tão direito quanto possível. Evite tocar em postes ou raspar os lados da máquina. Sobreponha os percursos de varredura alguns centímetros (algumas polegadas).

Evite rodar o volante demasiado bruscamente quando a máquina estiver em movimento. A máquina é muito sensível aos movimentos do volante. Evite mudanças de direção bruscas, exceto em casos de emergência.

Ajuste a velocidade da máquina e a pressão das escovas. Utilize a pressão mais baixa das escovas para obter o melhor desempenho.

Mantenha a máquina em movimento para evitar danos no acabamento do pavimento.

Se notar pouca eficiência na limpeza, pare a máquina e consulte *RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA MÁQUINA* neste manual.

Após cada utilização, execute os procedimentos de manutenção diária (consulte a secção MANUTENÇÃO deste manual).

Conduza a máquina devagar em pisos inclinados. Use o pedal do travão para controlar a velocidade da máquina nas descidas. Varra os pisos inclinados com a máquina a subir e não a descer.

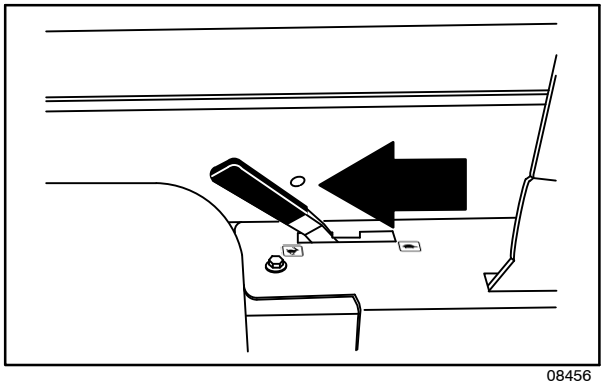
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando conduzir a máquina, vá devagar em superfícies inclinadas ou escorregadias.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando utilizar a máquina, não levante o contentor quando a máquina se encontrar numa superfície inclinada.

VARRER

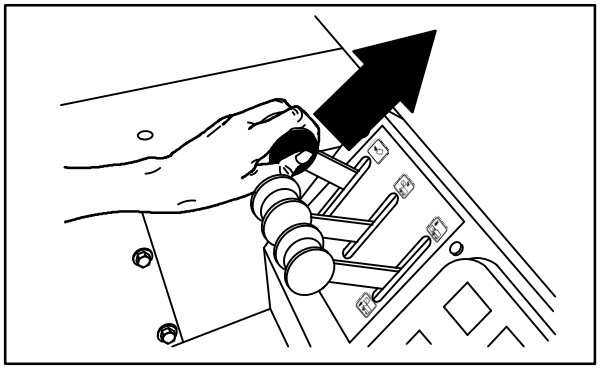
1. Certifique−se de que o contentor está completamente descido.

2. Coloque a alavanca de aceleração na posição **Rápida**.



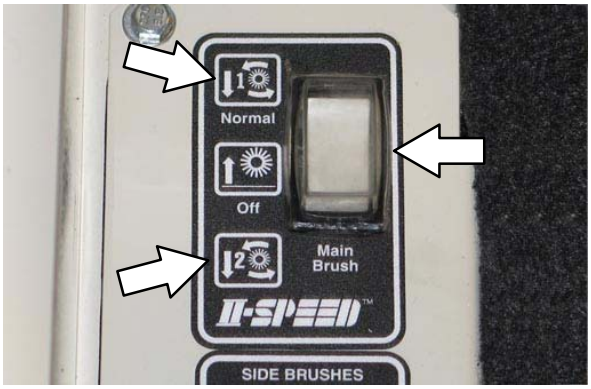
08456

3. A porta do contentor deve estar fechada durante o varrimento. Se a máquina estiver equipada com a opção de luz da porta do contentor, certifique−se de que a luz da porta do contentor está apagada. Se a luz da porta do contentor estiver acesa, feche a porta do contentor.

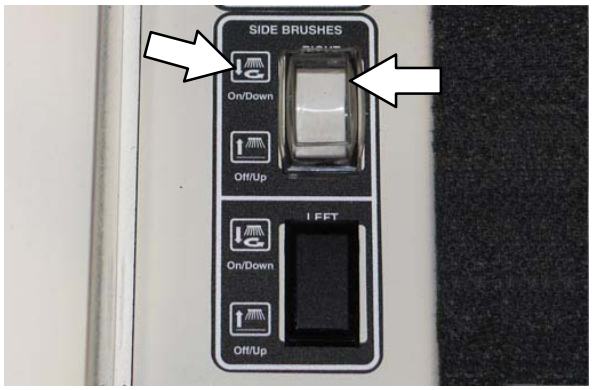


08476

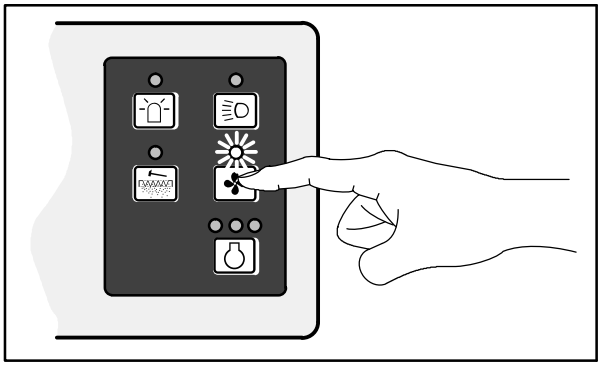
4. Ajuste o interruptor da escova principal na posição **Normal** ou **Velocidade II**.



5. Prima a parte superior do interruptor da escova lateral para a posição **Ligada**/**Descendente**.



6. Prima o interruptor da ventoinha de aspiração para começar a aspirar.

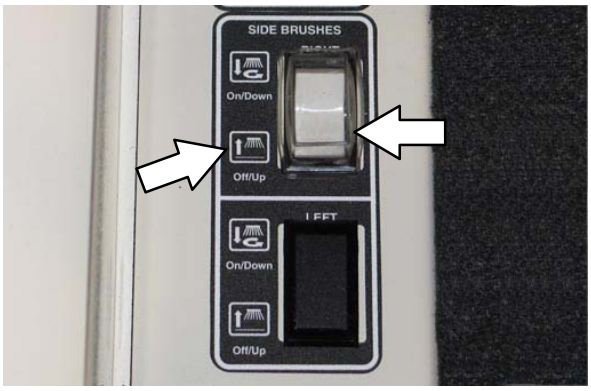


07769

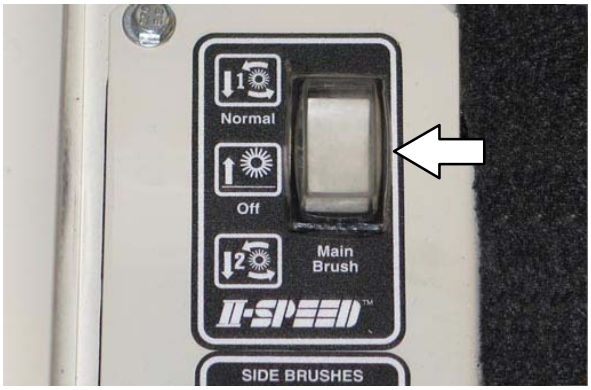
7. Varra conforme necessário.

PARAR DE VARRER

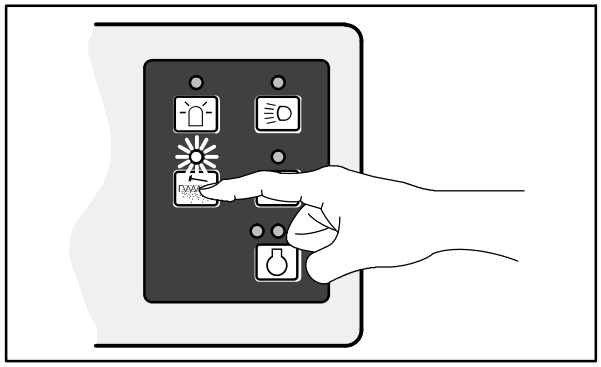
1. Prima a parte inferior do interruptor da escova lateral para a posição **Desligada**/**Ascendente**.



2. Coloque o interruptor da escova principal na posição **Desligada**.



3. Prima o interruptor de vibração do filtro para ativar o mecanismo de vibração do filtro de poeiras do contentor.



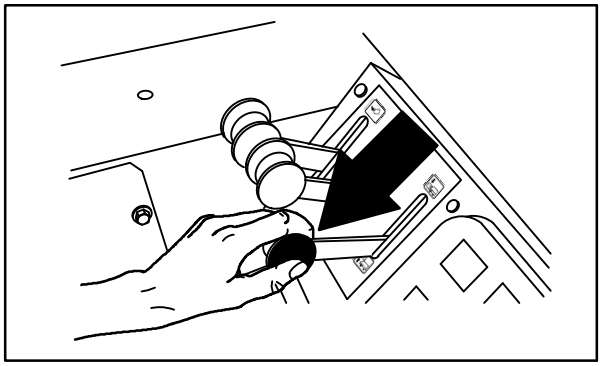
07767

DESPEJAR O CONTENTOR

1. Pare de varrer e sacuda o filtro.

2. Conduza lentamente a máquina até ao local de despejo do contentor.

3. Puxe e mantenha puxada a alavanca de elevação do contentor para a posição **Ascendente**, erguendo o contentor até à altura desejada.

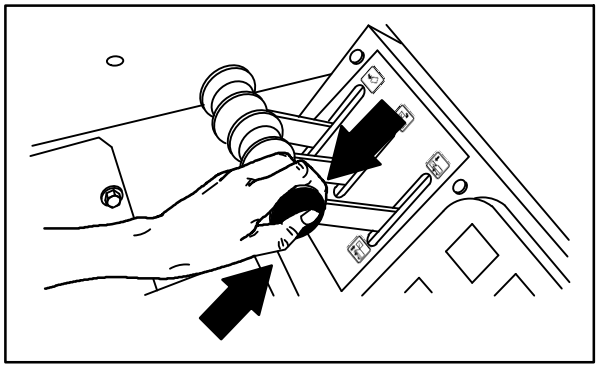


08480

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando utilizar a máquina, não levante o contentor quando a máquina se encontrar numa superfície inclinada. Certifique-se de que existe o espaço livre necessário antes de levantar o contentor.

NOTA: Tenha em atenção que a altura mínima necessária até ao teto para despejar o contentor a partir da posição mais elevada é de 3.355 mm .

4. Solte a alavanca de erguer o contentor para a posição do meio (manter).

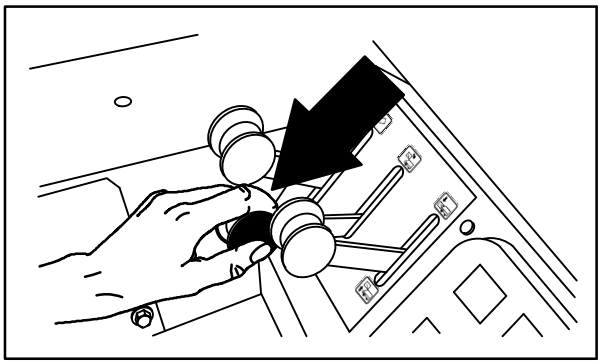


08481

5. Conduza a máquina até ao local de despejo do contentor.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando utilizar a máquina, conduza a máquina com cuidado se o contentor estiver levantado.

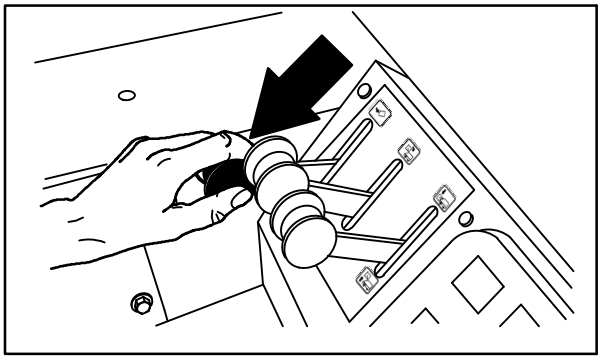
6. Puxe e mantenha a alavanca de desenrolamento do contentor na posição **Exterior**.



08477

7. Desça o contentor até ao contentor do lixo para controlar a poeira.

8. Puxe e mantenha a alavanca da porta do contentor na posição **Aberta**.



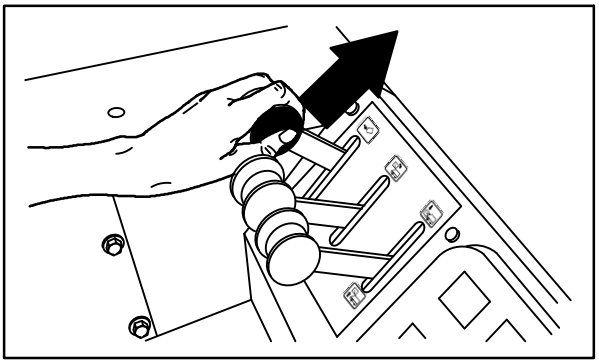
08474

9. Levante o contentor o suficiente e/ou feche a porta do contentor para limpar o topo do contentor da máquina.

10. Afaste a máquina lentamente do local ou contentor do lixo.

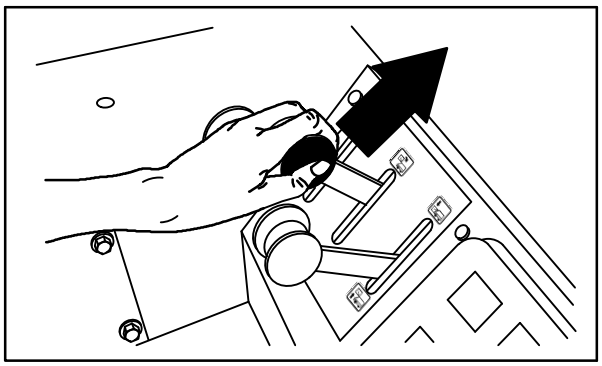
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando usar a máquina, conduza a máquina com cuidado quanto tiver o contentor levantado.

11. Prima e mantenha a alavanca da porta do contentor na posição **Fechada**.



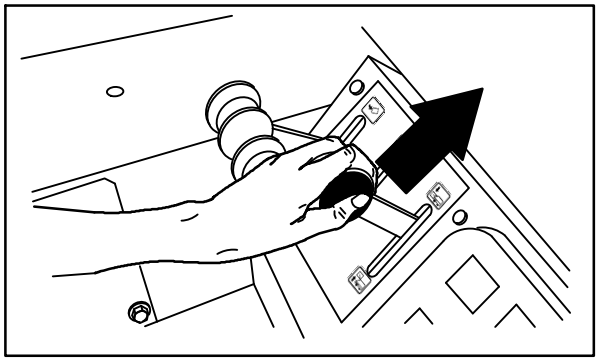
08476

12. Prima e mantenha a alavanca de desenrolamento do contentor na posição **Interior**.



08479

13. Empurre e mantenha a alavanca de elevação do contentor na posição **Inferior**.



08482

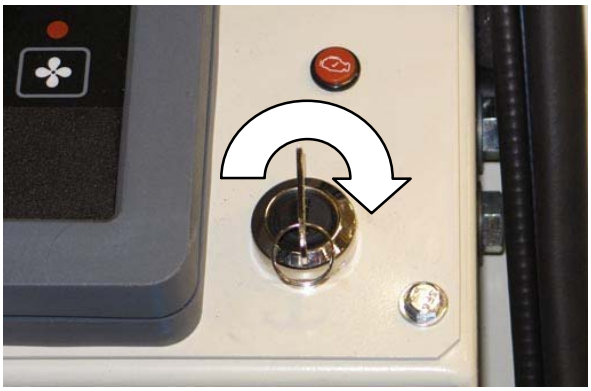
NOTA: A alavanca de elevação do contentor, a alavanca de rolamento do contentor e a alavanca da porta do contentor podem ser utilizadas em conjunto para elevar o contentor, desenrolar o contentor e abrir a porta do contentor.

MONTAR A BARRA DE APOIO DO CONTENTOR

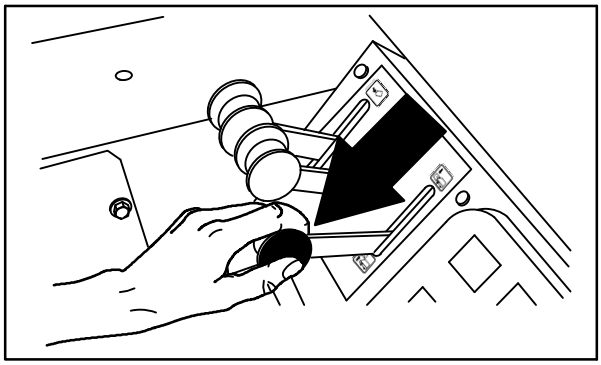
1. Acione o travão de estacionamento da máquina.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando ligar a máquina, mantenha o pé no travão e o pedal direcional em ponto–morto.

2. Ligue a máquina.



3. Levante o contentor o mais possível.

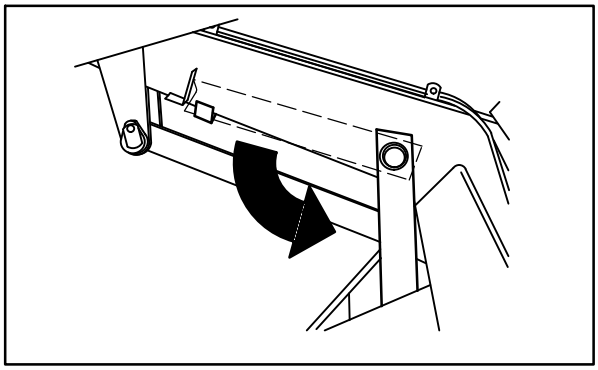


08480

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando utilizar a máquina, certifique–se de que existe o espaço livre necessário antes de levantar o contentor.

NOTA: Tenha em atenção que a altura mínima necessária até ao teto para despejar o contentor a partir da posição mais elevada é de 2490 mm (98 pol.).

4. Retire a barra de suporte do gancho de arrumação.

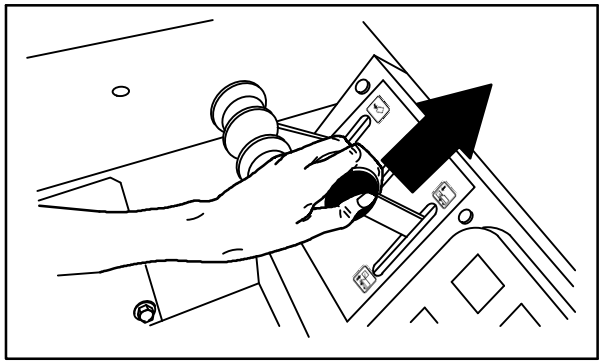


08589

AVISO: O contentor erguido pode cair. Monte a barra de apoio do contentor.

5. Baixe e posicione a barra de apoio do contentor sobre o suporte da barra de apoio.

6. Baixe lentamente o contentor até a barra de apoio do contentor ficar apoiada no suporte da barra.



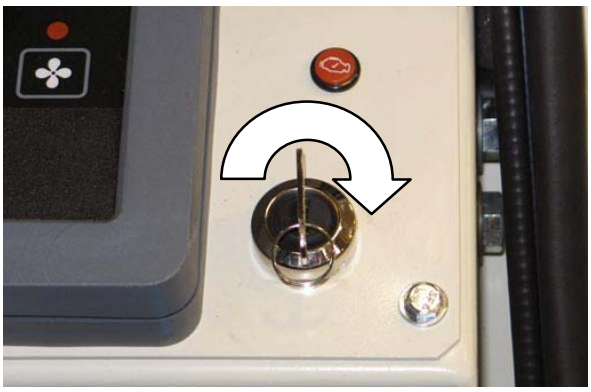
08482

AVISO: Ponto de encaixe do braço de elevação. Mantenha–se afastado dos braços de elevação do contentor.

7. Desligue o motor.

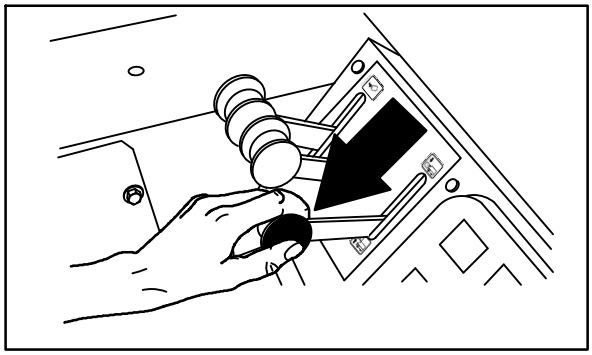
DESMONTAR A BARRA DE APOIO DO CONTENTOR

1. Ligue a máquina.



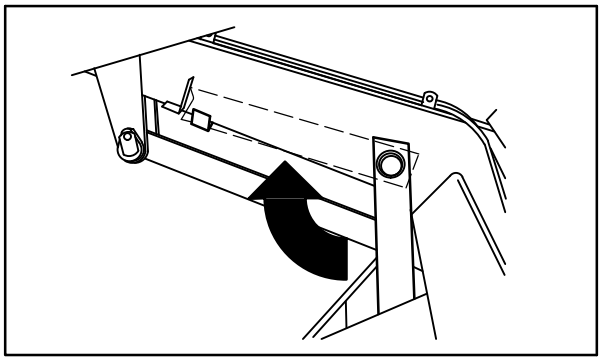
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando ligar a máquina, mantenha o pé no travão e o pedal direcional em ponto–morto.

2. Levante ligeiramente o contentor, para soltar a barra de apoio do contentor.



08480

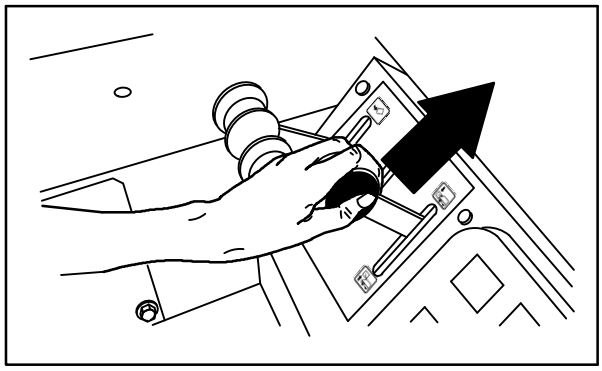
3. Coloque a barra de apoio do contentor no gancho de arrumação.



08590

AVISO: Ponto de encaixe do braço de elevação. Mantenha–se afastado dos braços de elevação do contentor.

4. Baixe o contentor.



08482

5. Desligue o motor.

OPÇÕES

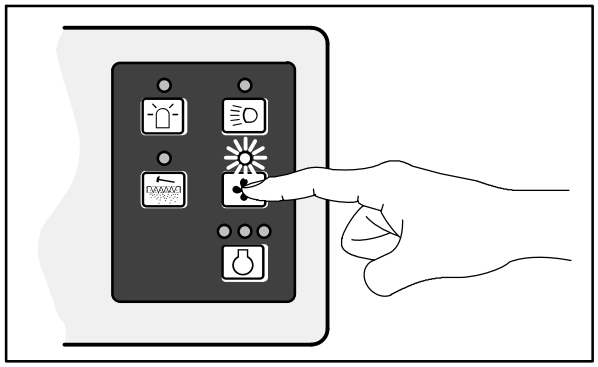
TUBO DE ASPIRAÇÃO

O tubo de aspiração usa o sistema de aspiração da máquina. A mangueira e o tubo de aspiração possibilitam a recolha de lixo que esteja fora do alcance da máquina.

1. Pare a máquina ao alcance da área a ser aspirada.
2. Acione o travão de estacionamento da máquina.

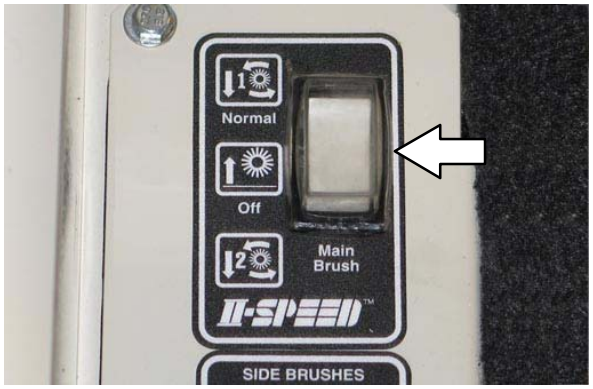
NOTA: Se o operador não estiver no banco, é necessário acionar o travão de estacionamento; caso contrário, a máquina é desligada automaticamente após 2 segundos.

3. Prima o interruptor da ventoinha de aspiração para desligar a ventoinha de aspiração. A luz indicadora por cima do interruptor desliga–se.

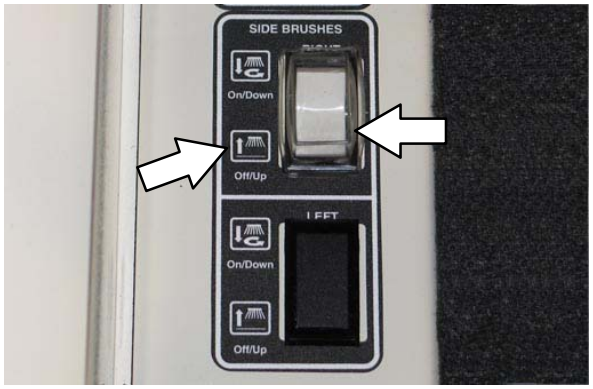


07769

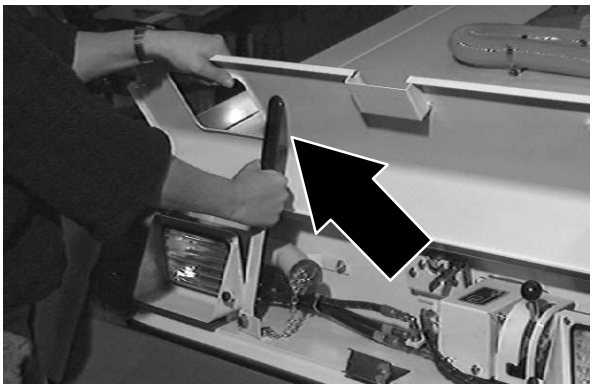
4. Coloque o interruptor da escova principal na posição **Desligar** para desligar e elevar a escova principal.



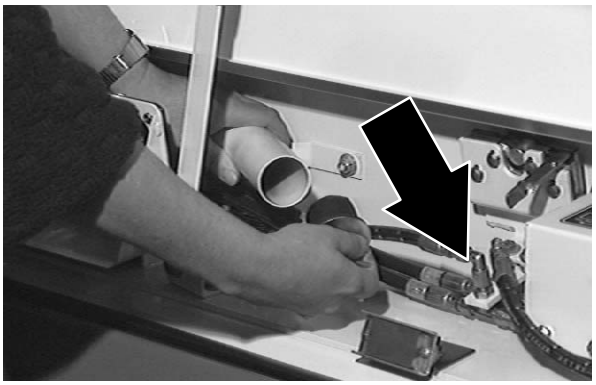
5. Coloque a parte inferior do(s) interruptor(es) na posição **Desligar**/**Ascendente** para desligar e elevar a(s) escova(s) principal(ais).



6. Desligue o motor.
7. Abra a porta de acesso do contentor para a frente e engrene o braço de elevação.

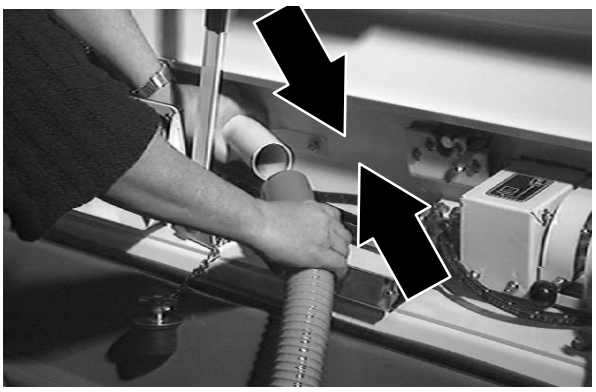


8. Retire a ficha de aspiração do tubo de adaptação de aspiração em frente do contentor.

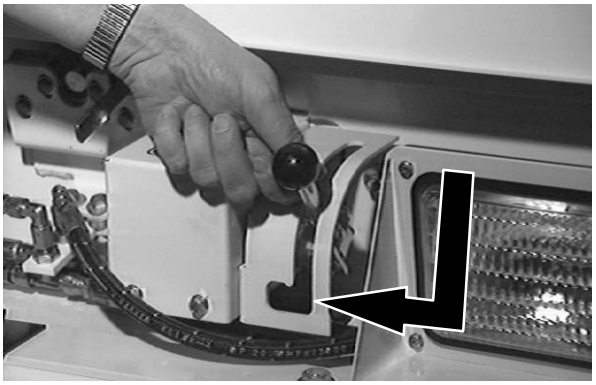


9. Retire o tubo e a mangueira de aspiração dos ganchos de montagem, e proceda à sua montagem em simultâneo.

10. Ligue a mangueira de aspiração do tubo de aspiração em frente do contentor.

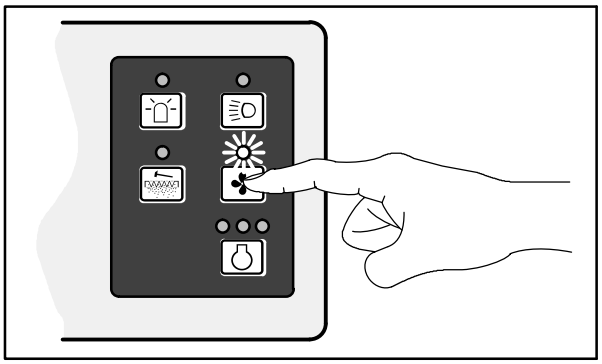


11. Faça deslizar a alavanca da porta de aspiração para baixo e para a esquerda até à posição de bloqueio para fechar a porta de aspiração.



12. Ligue o motor.

13. Prima o interruptor da ventoinha de aspiração para ligar a aspiração. A luz indicadora por cima do interruptor acende–se.

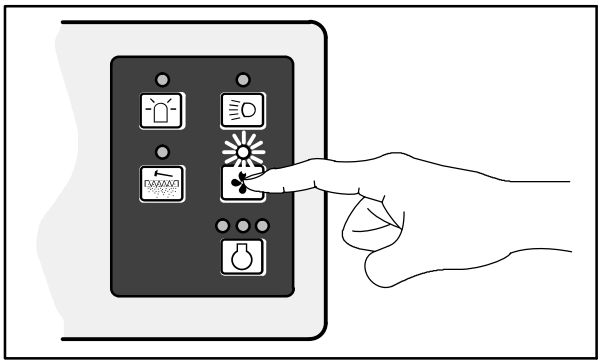


07769

14. Aspire a área, conforme necessário.

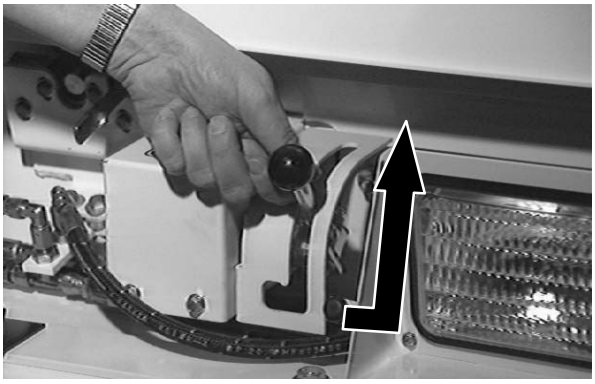
AVISO: Possibilidade de ocorrência de acidente. Não use o tubo de aspiração enquanto conduz.

15. Quando a aspiração terminar, prima o interruptor da ventoinha de aspiração para desligar a ventoinha de aspiração. A luz indicadora por cima do interruptor desliga–se.

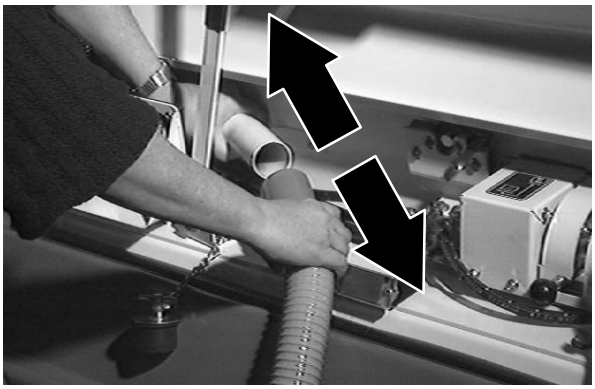


07769

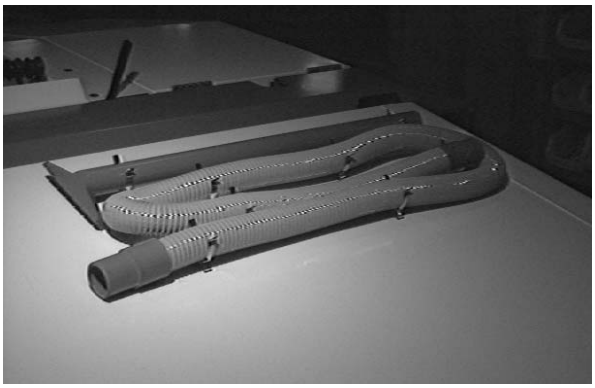
16. Faça deslizar a alavanca da porta de aspiração para cima e para a direita até à posição de bloqueio para abrir a porta de aspiração.



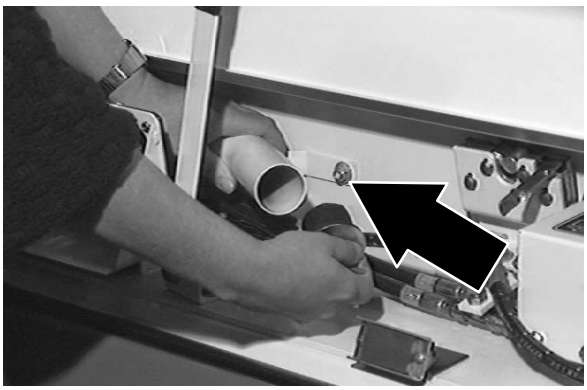
17. Desligue a mangueira de aspiração do tubo de adaptação de aspiração em frente do contentor.



18. Desmonte o conjunto da mangueira de aspiração e volte a coloca–la nos ganchos de montagem do contentor.



19. Reinstale a ficha de aspiração no tubo de adaptação de aspiração em frente do contentor, desengrene o braço de elevação e feche a porta de acesso do contentor para a frente.



SISTEMA DE FILTRO REGENERATIVO (RFS)

O Sistema de filtro regenerativo (RFS) é uma opção que liga os motores de vibração do filtro, alternativamente, quando os filtros necessitam de limpeza devido à acumulação de poeiras ou lixo.

Normalmente, o RFS não requer que o operador pare a máquina para fazer vibrar os filtros durante a operação de varrimento (exceto em ambientes de poeiras extremas e graves). Contudo, recomenda−se a vibração dos filtros por meio de iniciativa do operador sempre que o contentor seja despejado. Isto pode ser conseguido durante o trânsito até a um local de despejo. *EVITE* sacudir os filtros enquanto o contentor se encontra na posição enrolada. Para iniciar um ciclo vibratório, prima o botão do filtro no painel de instrumentos. Ver *INTERRUPTOR DO MECANISMO DE VIBRAÇÃO DO FILTRO.*

Em ambientes com elevado nível de poeiras, o indicador do filtro ligado no painel de instrumentos poderá permanecer aceso. Quando isto acontece, recomenda−se que o operador pare a máquina e inicie um ou dois ciclos de vibração para anular uma possível condição do filtro ligado. Após a vibração, desenrole o contentor para evacuar o tabuleiro de poeiras. Retome a operação de varrimento.

Se o contentor estiver cheio, a luz poderá acender−se. Verifique a carga do contentor e evacue−a se for necessário.

Se a luz do filtro permanecer ligada após a correção das condições acima indicadas, os filtros poderão está ligados ou o RFS poderá estar inoperativo. Os filtros podem ser sacudidos por iniciativa do operador ao premir o botão do filtro no painel de instrumentos, caso ocorra falha no sistema de controlo do RFS.

Uma operação de sucesso da opção RFS exige filtros limpos e não danificados. Os filtros ligados podem fazer com que o RFS mantenha um ciclo contínuo até mesmo durante o arranque. A opção também requer uma boa vedação da tampa superior do contentor, assim como boa vedação entre as duas câmaras dos filtros superiores.

Recomenda−se que a máquina seja conduzida para testar o varrimento com a opção RFS no arranque inicial. Esta passo seguinte assume que a tampa do contentor e a câmara do filtro superior do contentor foram devidamente limpas antes da instalação da opção RFS. Varra durante 30 minutos e abra a tampa do contentor para verificar a integridade dos vedantes. Olhe para a parte superior dos painéis de vibração e para o lado inferior da tampa do contentor. Verifique se apresenta sinais de *rastro de poeiras* que possam ter sido causados por uma má vedação ou filtro. Reparar se for necessário. Execute esta inspeção periodicamente ao utilizar a máquina de varrimento com a opção RFS.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA MÁQUINA

Problema	Causa	Solução
Poeira em excesso	Saias das escovas e vedantes de poeira gastos, danificados ou desalinhados	Substituir ou alinhar saias das escovas ou vedantes de poeira
	Filtro de poeiras do contentor entupido	Sacudir e/ou limpar ou substituir o filtro de poeiras
	Escova principal ativa na **Velocidade II**	Operar a escova principal na velocidade **Normal**
	Mangueira de aspiração danificada	Substituir a mangueira de aspiração
	Vedante da ventoinha de aspiração (suporte de entrada da ventoinha de aspiração) danificado	Substituir o vedante
	Avaria da ventoinha de aspiração	Contactar o serviço de assistência da TENNANT
	Porta do contentor parcial ou completamente fechada	Abrir a porta do contentor
	Thermo−Sentry disparou	Reativar o Thermo−Sentry
	Ecrã em tecido em falta nos filtros de poeiras	Limpar os elementos do filtro e instalar o ecrã em tecido
Varrimento inadequado	Cerdas das escovas gastas	Substituir as escovas
	Escova principal e escovas laterais mal ajustadas	Ajustar a escova principal e as escovas laterais
	Sujidade retida no mecanismo de transmissão da escova principal	Limpar o mecanismo de transmissão
	Avaria na transmissão da escova principal	Contactar o serviço de assistência da TENNANT
	Avaria na transmissão da escova lateral	Contactar o serviço de assistência da TENNANT
	Contentor cheio	Despejar o contentor
	Saias de pavimento do contentor gastas ou danificadas	Substituir as saias de pavimento
	Porta do contentor parcial ou completamente aberta	Fechar a porta do contentor
	Escova de varrimento de tipo errado	Contactar um representante da TENNANT para obter aconselhamento

MANUTENÇÃO

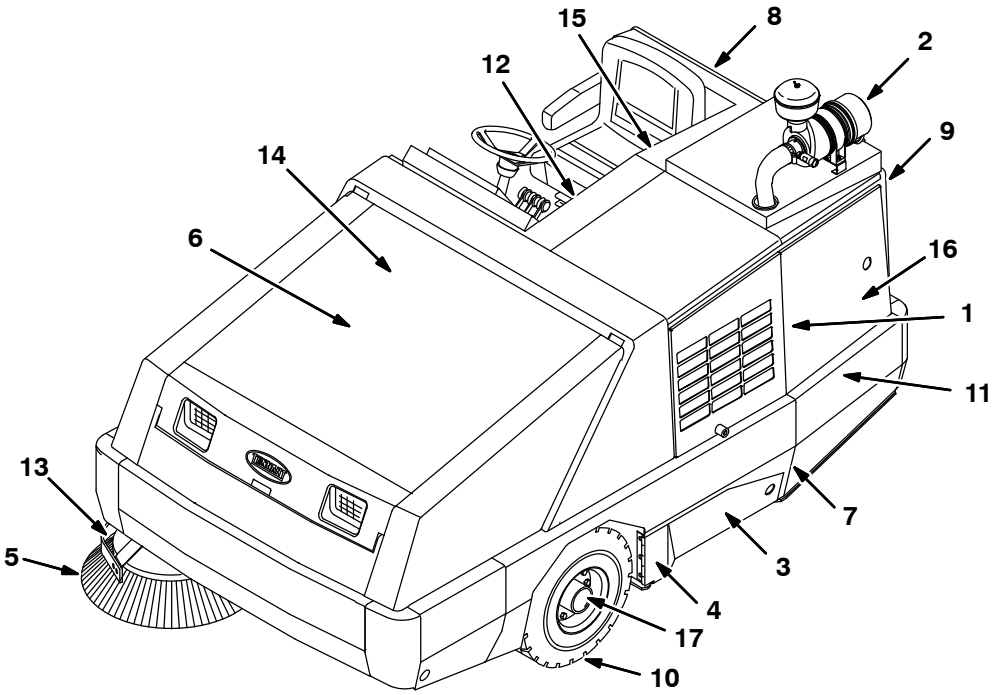


TABELA DE MANUTENÇÃO

A tabela abaixo indica a *Pessoa responsável* por cada procedimento.
O = Operador
T = Pessoal com formação

Intervalo	Pessoa resp.	Número	Descrição	Procedimento	Lubrificante/ Fluido	Nº de pontos de serviço
Diariamente	O	1	Motor	Verificar nível do óleo	EO	1
				Verificar a existência de desgaste e danos na correia da ventoinha	–	1
				Verificar nível do líquido de arrefecimento no reservatório	WG	1
	O	2	Filtro de ar do motor	Verificar indicador	–	1
				Despejar recolha de poeira	–	1
	O	8	Reservatório de fluido hidráulico	Verificar nível do fluido	HYDO	1
	O	3	Saias do compartimento da escova	Verificar danos, desgaste e ajuste	–	6
	O	4	Saias de rebordo do contentor/Saia lateral do contentor	Verificar danos, desgaste e ajuste	–	3
	O	3	Escova principal	Verificar a existência de danos e desgaste	–	1
	O	5	Escova lateral	Verificar a existência de danos e desgaste	–	1
				Verificar padrão da escova	–	1
	O	6	Filtro de poeiras do contentor	Sacudir	–	2

Intervalo	Pessoa resp.	Número	Descrição	Procedimento	Lubrificante/ Fluido	Nº de pontos de serviço
50 horas	O	3	Escova principal	Trocar uma extremidade com a outra	–	1
	T	3	Escova principal	Verificar padrão da escova. Ajustar se for necessário.	–	1
	O	6	Filtro de poeiras do contentor	Inspecionar/limpar	–	2
	T	7	Ajuste da escova principal	Lubrificar	SPL	1
	T	1	Motor	Verificar se existem indícios de desgaste e fugas nos tubos de combustível e respetivos apertos	–	Tudo
				Drenar separador de água/combustível	–	1
100 horas	T	9	Sistema de arrefecimento do fluido hidráulico	Limpar alhetas do sistema de arrefecimento		1
	T	1	Motor	■ Mudar o óleo e o elemento de filtro do óleo	EO	1
				Limpar exterior do núcleo do radiador		1
	O	10	Pneus	Verificar pressão	–	3
	O	3	Vedantes da escova principal e do contentor	Verificar danos e desgaste	–	12
	T	1	Correia do ar condicionado (opcional)	Verificar tensão	–	1
	T	–	Filtro do ar condicionado (opcional)	Se necessário, limpe ou substitua.	–	1
200 horas	T	1	Motor	Limpar o exterior a vapor	–	1
	T	11	Rolamentos de suporte da roda traseira	Lubrificar	SPL	2
	T	12	Travão de estacionamento	Verificar ajuste	–	1
	T	13	Pinos de articulação da escova lateral	Lubrificar	SPL	1
250 horas	T	1	Motor	Verificar se existem indícios de desgaste e fugas nas mangueiras do radiador e respetivos apertos	–	Tudo
				Verificar o ajuste da correia de ventoinha	–	1
				Verificar as mangueiras de entrada do ar	–	1
	T	2	Filtro de ar do motor	Limpar o elemento de filtro do ar	–	1
400 horas	T	14	Cilindro matriz do travão	Verificar nível do fluido	BF	1
	T	1	Motor	Drenar o radiador e substituir o líquido de refrigeração	–	1

LUBRIFICANTE/FLUIDO
BF . . . . Líquido de travões.
EO . . . . SAE 10W–30 Óleo de motor, Classificação de gasóleo API – CJ–4 ou superior, CF/SH.
HYDO . Fluido hidráulico de qualidade superior **Tennant*True*** ou equivalente
SPL . . . Lubrificante especial, massa Lubriplate EMB (peça Tennant nº 01433–1)
WG . . . Água e anticongelante etileno–glicol, –34° C (–30° F)

NOTA: Em condições de poeira extrema, poderão ser necessários intervalos de manutenção mais reduzidos.

NOTA: Verifique os procedimentos indicados (■) após as primeiras 50 horas de utilização.

A tabela abaixo indica a *Pessoa responsável* por cada procedimento.
O = Operador.
T = Pessoal com formação.

Intervalo	Pessoa resp.	Número	Descrição	Procedimento	Lubrificante/ Fluido	Nº de pontos de serviço
500 horas	T	1	Motor	Substituir filtro do combustível	–	1
				Substituir a correia da ventoinha	–	1
				Limpar o pó da grelha e das alhetas do radiador	–	1
800 horas	T	8	Reservatório de fluido hidráulico	Substituir tampa de enchimento	–	
	T	–	Mangueiras do sistema hidráulico	Verificar desgaste e danos	–	Tudo
	T	11	Motor de propulsão	■ Apertar a porca do eixo	–	1
	T	11	Rodas dianteiras/traseiras	■ Apertar as porcas das rodas	–	1
	T	15	Bateria	■ Limpar e apertar ligações dos cabos da bateria	–	1
1000 horas	T	1	Motor	Inspecionar a folga das válvulas	–	4
1200 horas	T	16	Filtro do fluido hidráulico	Substituir filtro	–	1
1500 horas	T	1	Motor	Inspecionar a válvula PCV (Ventilação do cárter positivo)	–	1
1600 horas	T	17	Rolamentos da roda da frente	Verificar, lubrificar e ajustar	SPL	2
2400 horas	T	8	Reservatório de fluido hidráulico	Substituir rede de sucção	–	1
				Substituir fluido hidráulico	HYDO	1
3000 horas	T	1	Motor	Verificar se existem fugas no turbocompressor	–	1
1 ano	T	1	Motor	Verificar se existem danos/fugas no coletor de escape	–	1
	T	2	Filtro de ar do motor	Substituir o elemento do filtro de ar	–	1
2 anos	T	1	Motor	Substituir a mangueira de pressão do sensor turbo	–	1
				Substituir a mangueira do lubrificante do turbocompressor	–	1
				Substituir as mangueiras de combustível e respetivas fixações	–	Tudo
				Substituir as mangueiras de entrada do ar	–	Tudo
				Substituir as mangueiras do sistema de refrigeração e respetivas fixações	–	Tudo

LUBRIFICANTE/FLUIDO
BF . . . . Líquido de travões.
EO . . . . SAE 10W–30 Óleo de motor, Classificação de gasóleo API – CJ–4 ou superior, CF/SH.
HYDO . Fluido hidráulico de qualidade superior **Tennant*True*** ou equivalente
SPL . . . Lubrificante especial, massa Lubriplate EMB (peça Tennant nº 01433–1)
WG . . . Água e anticongelante etileno–glicol, –34° C (–30° F)

NOTA: Em condições de poeira extrema, poderão ser necessários intervalos de manutenção mais reduzidos.

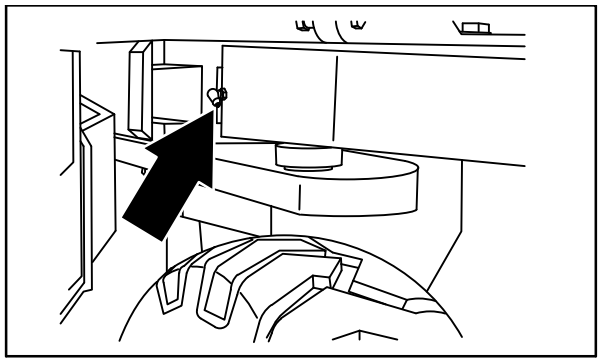
NOTA: Verifique os procedimentos indicados (■) após as primeiras 50 horas de utilização.

LUBRIFICAÇÃO

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

APOIO DA RODA TRASEIRA

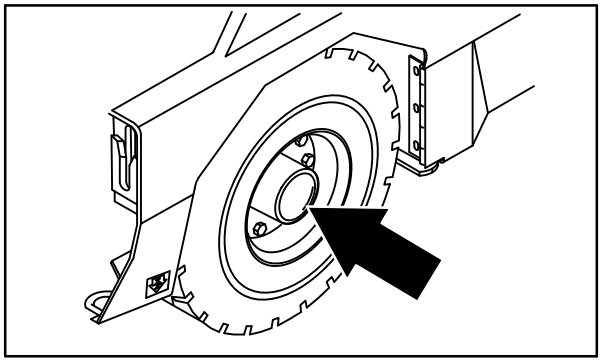
Lubrificar o rolamento de apoio da roda traseira a cada 200 horas de utilização.



08451

ROLAMENTOS DA RODA DA FRENTE

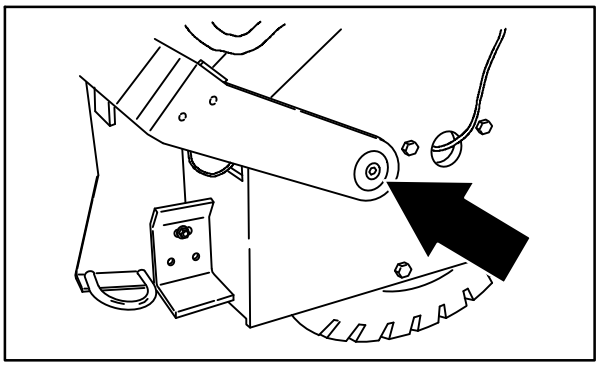
Realocar e ajustar os rolamentos da roda da frente a cada 1600 horas de utilização.



08579

PINOS DE ARTICULAÇÃO DA ESCOVA LATERAL

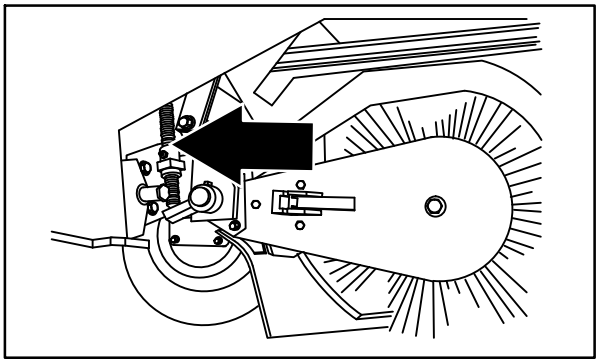
Lubrificar os pinos articulados da escova lateral a cada 200 horas de utilização.



08581

AJUSTE DA ESCOVA PRINCIPAL

Lubrificar o ajuste da escova principal a cada 50 horas de utilização.



08934

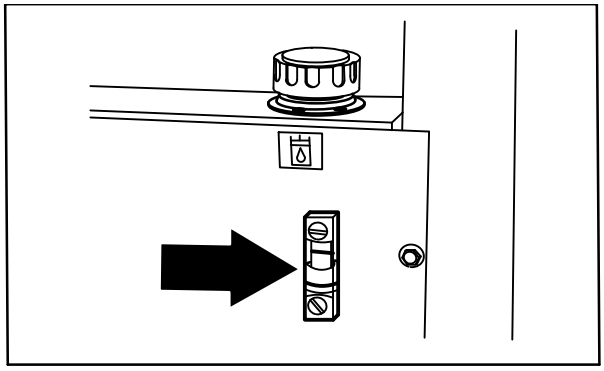
SISTEMA HIDRÁULICO

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

RESERVATÓRIO DE FLUIDO HIDRÁULICO

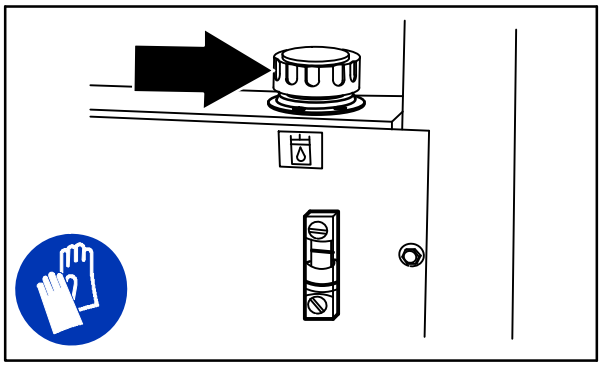
O reservatório do fluido hidráulico está localizado atrás do assento do operador.

Verifique diariamente o nível do fluido hidráulico à temperatura de funcionamento. Certifique−se de que o contentor esteja em baixo quando verificar o nível do fluxo hidráulico. A janela de controlo está marcada com as indicações FULL (cheio), com uma linha a preto, e a indicação ADD (acrescentar), com uma linha a vermelho, para indicar o nível de fluido hidráulico existente no reservatório.



08430

Encontra−se montada uma tampa de enchimento com um respiradouro incluído montado na parte superior do reservatório hidráulico. Substitua a tampa a cada 800 horas de utilização.



08430

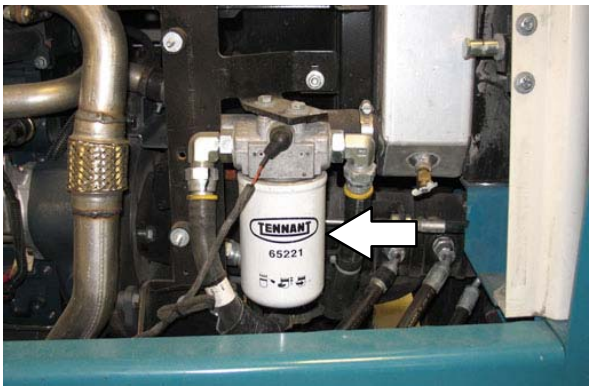
Lubrifique a junta do bocal de enchimento com uma película fina de fluido hidráulico antes de voltar a fechar o reservatório.

ATENÇÃO! Não encha demasiado o reservatório de fluido hidráulico nem utilize a máquina com um nível baixo de fluido hidráulico. Tal pode resultar em danos no sistema hidráulico da máquina.

Drene o reservatório de fluido hidráulico e volte a encher com novo fluido hidráulico de qualidade superior **Tennant*True***, a cada 2400 horas de utilização.

O reservatório tem uma rede incorporada que filtra o fluido hidráulico antes deste entrar no sistema. Substitua o filtro a cada 2400 horas de utilização.

O filtro do fluido hidráulico está localizado no compartimento do motor. Substitua o elemento de filtro a cada 1200 horas de funcionamento ou caso a luz indicadora de entupimento no filtro hidráulico permaneça acesa. Verifique diariamente o nível do fluido hidráulico e abasteça se necessário.



FLUIDO HIDRÁULICO

Existem três fluidos disponíveis para diferentes variações de temperatura:

Fluido hidráulico de qualidade superior Tennant*True* (Duração prolongada)			
Referência	**Capacidade**	**Índice de viscosidade (IV) ISO**	**Intervalos de temperatura ambiente**
1057710	3,8 L (1 gal)	ISO 100 IV 126 ou superior	29° C (85° F) ou superior
1057711	19 L (5 gal)		
1057707	3,8 L (1 gal)	ISO 32 IV 163 ou superior	7° C (45° F) ou inferior
1057708	19 l (5 gal)		

Se for usado um fluido hidráulico disponível localmente, certifique–se de que as especificações do mesmo correspondem às do fluido hidráulico Tennant. Os fluidos substitutos podem causar desgaste prematuro dos componentes hidráulicos.

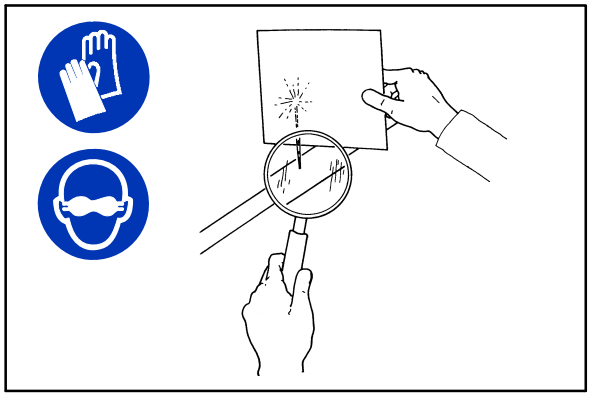
ATENÇÃO! Os componentes hidráulicos dependem do fluido do sistema hidráulico para lubrificação interna. Haverá mau funcionamento, desgaste prematuro e outros danos, se sujidade ou outros contaminantes entrarem no sistema hidráulico.

MANGUEIRAS DO SISTEMA HIDRÁULICO

A cada 800 horas de utilização, verifique se as mangueiras do sistema hidráulico apresentam danos ou desgaste.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar a manutenção da máquina, use cartão para localizar fugas de fluído hidráulico sob pressão.

Uma fuga de fluido a elevada pressão através de um orifício muito pequeno pode ser quase invisível e pode causar lesões.



00002

Contacte o pessoal adequado caso descubra uma fuga.

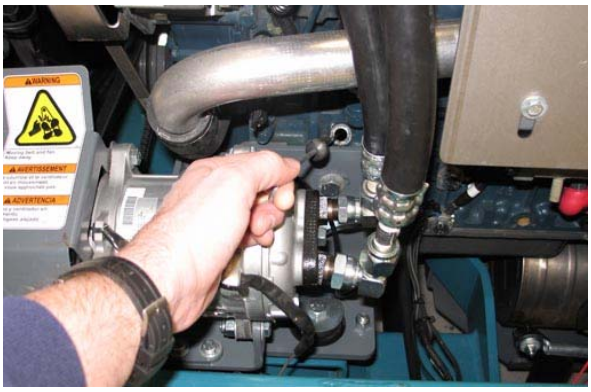
ATENÇÃO: Utilize apenas as mangueiras hidráulicas fornecidas pela TENNANT ou mangueiras hidráulicas equivalentes.

MOTOR

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

ÓLEO DO MOTOR

Verifique diariamente o nível do óleo do motor. Mude o óleo do motor e o filtro do óleo após as primeiras 50 horas de funcionamento da máquina e depois a cada 100 horas de funcionamento.



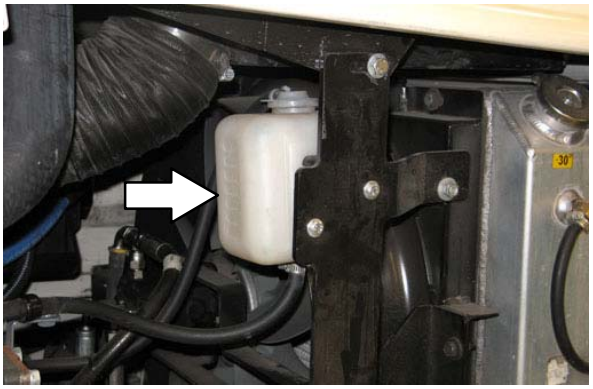
O dreno do óleo do motor está localizado na panela do óleo do motor. Drene o óleo do motor quando estiver quente.

Coloque óleo do motor até que o nível do óleo se situe entre as marcas indicadoras na vareta. NÃO encha para além da marca indicadora superior. A capacidade de óleo do motor é de 5,7 L incluindo o filtro do óleo.

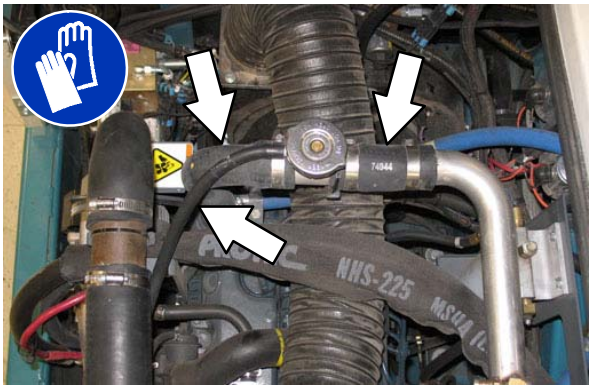
SISTEMA DE ARREFECIMENTO

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar a manutenção da máquina, evite o contacto com o líquido de arrefecimento quente. Não retire a tampa do radiador quando o motor estiver quente. Deixe o motor arrefecer.

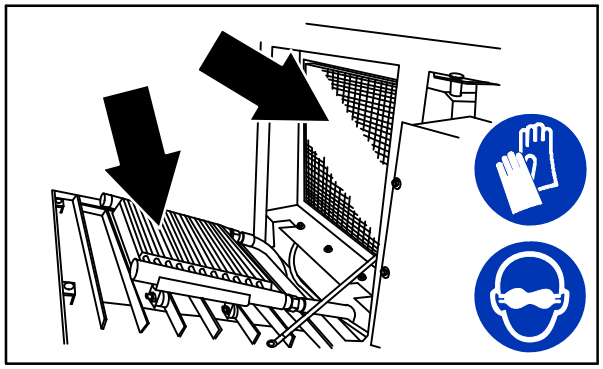
Diariamente, verifique o nível do líquido de arrefecimento no reservatório. O nível do líquido de arrefecimento deve estar entre as duas marcas quando o motor estiver frio. Consulte o fabricante do líquido de arrefecimento para obter instruções para a mistura de água/líquido de arrefecimento.



A cada 250 horas de utilização, verifique as mangueiras e respetivas fixações do radiador. Aperte as fixações soltas. Substitua as mangueiras e fixações que estiverem danificadas.



A cada 100 horas de utilização, verifique o exterior do núcleo do radiador e as palhetas do sistema de arrefecimento hidráulico. Sopre ou lave toda a poeira (com baixa pressão de ar ou água) através da grelha e das palhetas do radiador, na direção oposta à do fluxo de ar normal, após cada 500 horas de funcionamento. Tenha cuidado para não dobrar as palhetas de arrefecimento durante o processo de limpeza. Limpe bem, para impedir que as palhetas fiquem incrustadas com poeira. Para evitar rachas no radiador, deixe o radiador e as palhetas de arrefecimento arrefecerem antes de os limpar.



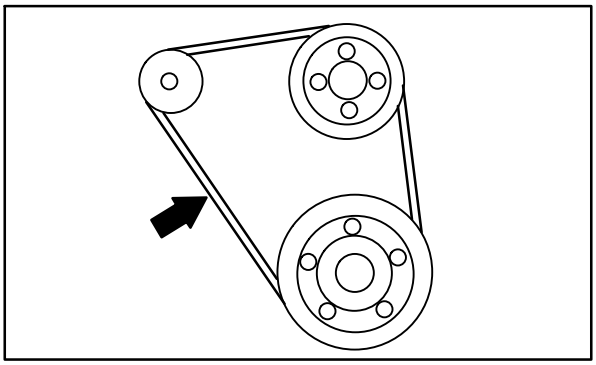
08454

Irrigue o radiador e o sistema de arrefecimento a cada 400 horas de utilização.

Substituir as mangueiras do radiador e as respetivas fixações a cada dois anos.

CORREIA DO MOTOR

Verifique diariamente se a correia da ventoinha do motor apresenta indícios de desgaste e danos. Verifique a tensão da correia do motor a cada 250 horas de utilização. Ajuste a tensão conforme necessário. A tensão correta da correia situa–se entre 7 a 9 mm (0,28 a 0,35 polegadas) perante uma força de 10 kg (22 lb) aplicada a meio da maior extensão da correia.



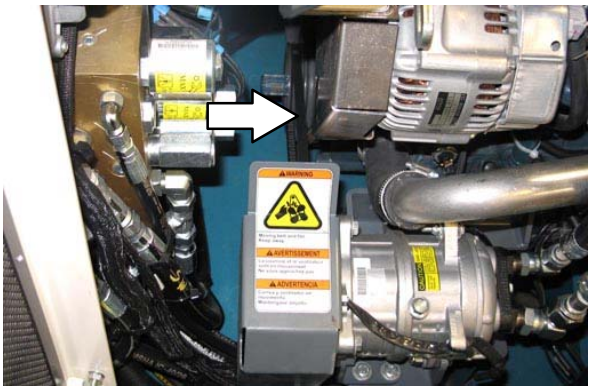
08935

Substitua a correia da ventoinha do motor a cada 500 horas de utilização.

CORREIA DO AR CONDICIONADO (OPCIONAL)

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

Verifique a tensão da correia do motor a cada 100 horas de utilização. Ajuste a tensão conforme necessário. A correta tensão da correia situa–se entre 4 e 7 mm (0,025 e 0,25 polegadas) com uma força entre 25 e 27 kg aplicado ao ponto central da correia.



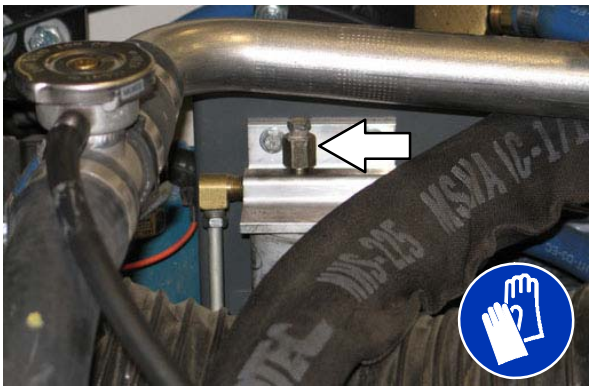
DRENAR ÁGUA DO SEPARADOR DE ÁGUA/COMBUSTÍVEL

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar a manutenção da máquina, mantenha faíscas e chamas longe da área de manutenção do sistema de combustível. mantenha a área bem ventilada;

Drenar a água do separador de água/combustível a cada 50 horas de funcionamento.

Rode a chave para a posição ligada sem ligar o motor.

Gire o encaixe do separador de água/combustível localizado no topo do suporte do filtro e aguarde até que o combustível seja drenado do encaixe.



Feche o encaixe do separador de água/combustível após um fluxo fixo de combustível começar a drenar.

TUBOS DE COMBUSTÍVEL

Verifique os tubos de combustível a cada 50 horas de utilização. Se a banda de aperto estiver solta, aplique óleo no parafuso da banda e aperte bem a banda.

Sendo de borracha, os tubos de combustível deterioram−se quer o motor tenha sido muito ou pouco utilizado. Substitua os tubos do combustível e respetivas bandas de aperto a cada dois anos.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar a manutenção da máquina, mantenha faíscas e chamas longe da área de manutenção do sistema de combustível. mantenha a área bem ventilada;

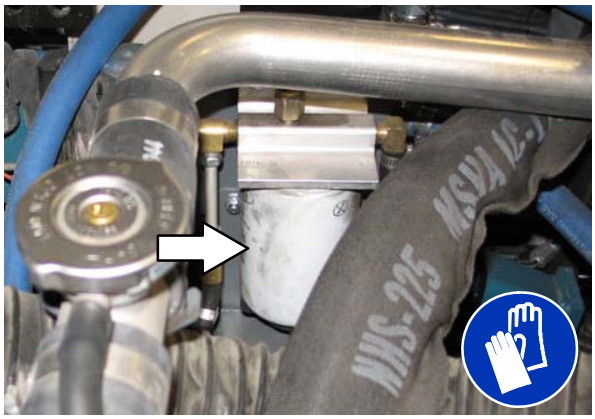
Se os tubos de combustível e bandas de aperto apresentarem desgaste ou danos antes de dois anos após a sua utilização inicial, substitua−os ou repare−os de imediato. Purgue o sistema de combustível depois de substituir qualquer dos tubos de combustível e/ou filtro de combustível, consulte PURGAR O SISTEMA DE COMBUSTÍVEL. Quando os tubos de combustível não estiverem instalados, tape ambas as extremidades com papel ou pano limpos, para impedir que entre sujidade nos tubos. A sujidade nos tubos pode causar mau funcionamento da bomba de injeção de combustível.

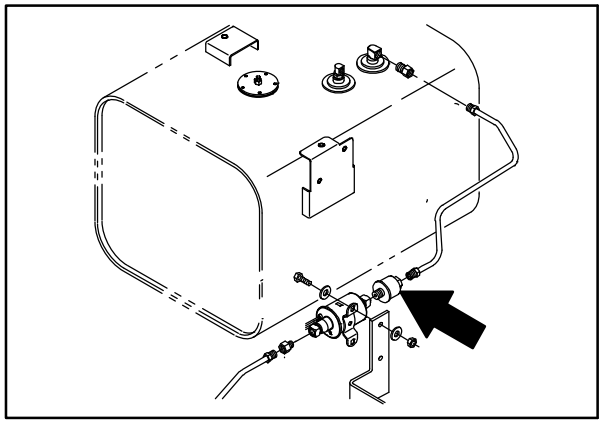
PURGAR O SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Os sistemas de combustível típicos de motores a diesel exigem ser purgados para retirar bolsas de ar dos tubos de combustível e outros componentes. Isto é geralmente necessário após ter ficado sem combustível, trocado filtros de combustível, ou reparado um componente do sistema de combustível. A existência de ar no combustível impede o funcionamento normal do motor. Consulte o manual de fabricante do motor para obter informação adicional.

FILTRO DE COMBUSTÍVEL

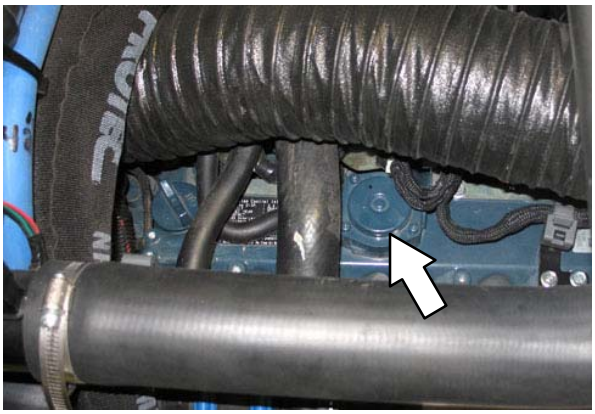
Substitua os filtros de combustível a cada 500 horas de utilização.





VÁLVULA PCV (VENTILAÇÃO DO CÁRTER POSITIVO)

Verifique o PVC a cada 1500 horas de utilização.

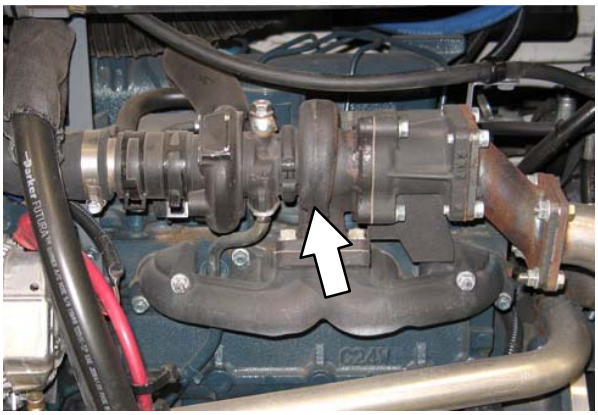


COLETOR DE ESCAPE

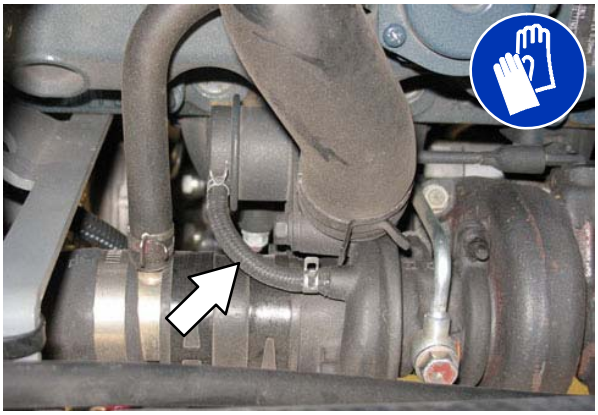
Verifique todos os anos se o coletor de escape apresenta indícios de danos ou fugas.

TURBOCOMPRESSOR

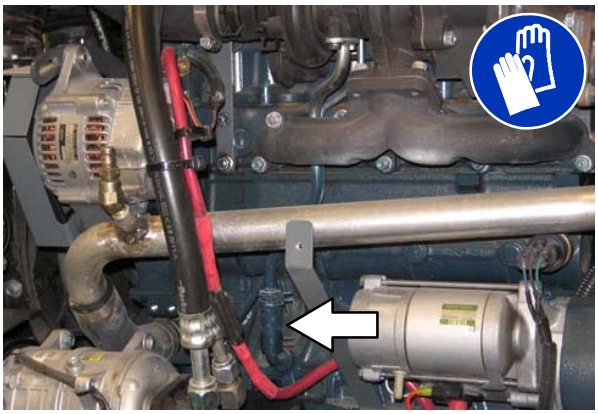
A cada 3000 horas de utilização verifique se o turbocompressor apresenta fugas.



Substitua a mangueira de pressão do sensor do turbocompressor a cada dois anos.



Substitua a mangueira de lubrificante do turbocompressor a cada dois anos.

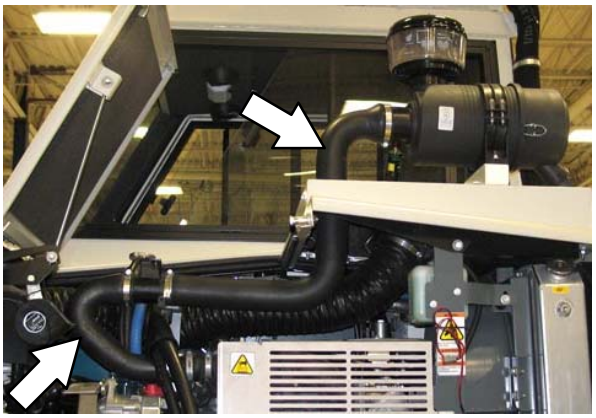


FOLGA DE VÁLVULAS

Inspecione e ajuste a folga das válvulas entre 0,18 e 0,22 mm (0,0071 e 0.0086 polegadas), enquanto o motor está frio a cada 1000 horas de funcionamento.

MANGUEIRAS DE ADMISSÃO DE AR

Verifique se as mangueiras de admissão de ar apresentam fugas ou danos a cada 250 horas de funcionamento.



Substitua as mangueiras de admissão de ar a cada dois anos.

INDICADOR DO FILTRO DE AR

Verifique diariamente o estado do indicador. A linha vermelha do indicador deslocar–se–á à medida que o filtro de ar ficar mais sujo. Não substitua o filtro de ar sem que a linha vermelha atinja 5 kPa (20 em H_2O) e a janela ”SERVICE WHEN RED” esteja preenchida com a cor vermelha. Para obter uma leitura precisa do indicador de ar, o motor tem de estar a trabalhar.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar operações de manutenção na máquina, evite o contacto com partes móveis. Não use roupas largas nem joias e prenda o cabelo comprido.

UNIDADE DE FILTRO DE AR

Esvazie a tampa de poeiras do filtro de ar do motor diariamente.

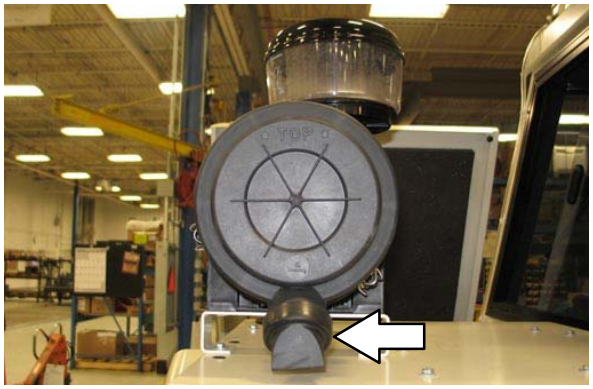
Limpe o elemento do filtro de ar a cada 250 horas de utilização. Substitua o elemento do filtro de ar anualmente.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

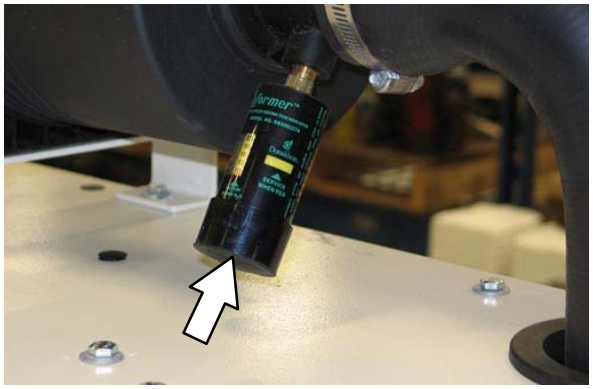
Substitua o filtro de ar só quando o respetivo indicador assinalar uma restrição no sistema de admissão de ar ou o elemento do filtro estiver danificado. Consulte *INDICADOR DO FILTRO DE AR.*

Remova o elemento do filtro. Limpe cuidadosamente a tampa da extremidade e o interior da armação com um pano húmido. Limpe as superfícies vedantes da armação.

Instale o elemento do filtro na armação do filtro de ar e reinstale a tampa para poeiras com o dreno da água a apontar para baixo.



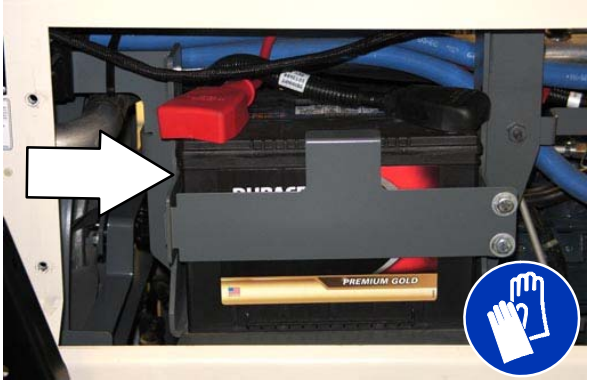
Prima o botão de reinicialização na extremidade do indicador para reiniciar o indicador do filtro de ar após a substituição do elemento do filtro de ar.



BATERIA

Limpe e aperte as ligações da bateria após as primeiras 50 horas de utilização e a cada 800 horas daí em diante. Não retire as tampas de ventilação da bateria nem lhe acrescente água.

Retire o painel de acesso ao compartimento do motor localizado no compartimento do operador para aceder à bateria.



POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar operações de manutenção ou reparação na máquina, evite o contacto com o ácido da bateria.

DISJUNTORES

Os disjuntores são dispositivos de proteção do circuito elétrico que podem ser repostos e que se destinam a cortar o fluxo de corrente elétrica na eventualidade de uma sobrecarga do circuito. Quando um disjuntor dispara, tem de ser reativado manualmente. Prima o botão de reativação do disjuntor, depois de o disjuntor ter arrefecido.

Se a sobrecarga que provocou o disparo do disjuntor persistir, o disjuntor continuará a disparar até que se corrija a situação.

Todos, exceto dois dos disjuntores, estão localizados no compartimento do operador. Existem dois disjuntores de 30 Amp localizados por trás do painel dos disjuntores cujo acesso é feito elevando o contentor. Os disjuntores de 30 Amp reiniciam–se automaticamente: o reinício é feito automaticamente após o arrefecimento e após o disparo dos disjuntores.

Consulte na tabela abaixo os *disjuntores* e circuitos protegidos.

Disjuntor	Amperagem	Circuito protegido
CB–1	15 A	Buzina
CB–2	15 A	Mecanismo de vibração do filtro
CB–3	15 A	Controlos
CB–4	15 A	Painel de instrumentos
CB–5	15 A	Luz de perigo
CB–6	2,5 A	Escovas
CB–7	15 A	Opção de escova lateral esquerda
CB–8	15 A	Acessórios da cabine
CB–9	15 A	Acessórios
CB–10	30 A	Compressor/jato de AC
CB–11	30 A	Condensador/ventoinhas de AC

CONTENTOR DO LIXO

O filtro de poeiras filtra o ar puxado através do contentor. Os filtros de poeiras estão equipados com um mecanismo de vibração para remover as partículas de pó acumuladas. O interruptor de vibração dos filtros de poeiras ativa o mecanismo de vibração do filtro.

Sacuda os filtros de poeiras antes de despejar o contentor, e no final de cada turno de trabalho. Evite sacudir os filtros enquanto o contentor se encontra na posição enrolada. Inspecione e limpe os filtros de poeiras a cada 50 horas de utilização. As condições de poeira extrema podem requerer uma limpeza mais frequente dos filtros de poeiras. Substitua os filtros de poeiras danificados.

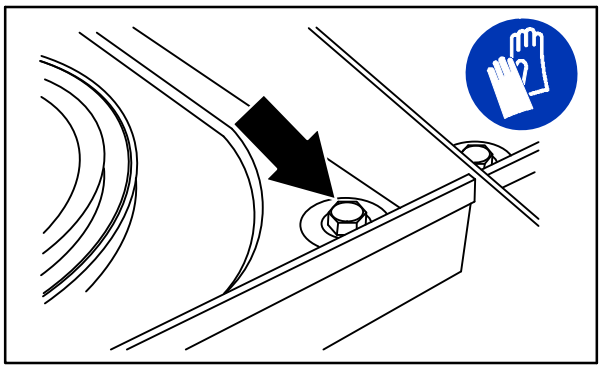
REMOVER OU SUBSTITUIR O FILTRO DE POEIRAS DO CONTENTOR

NOTA: Limpe o filtre com maior frequência se o filtro for utilizado em ambientes com muita poeira.

1. Sacuda o filtro de poeiras do contentor.
2. Pare o motor e acione o travão de estacionamento.

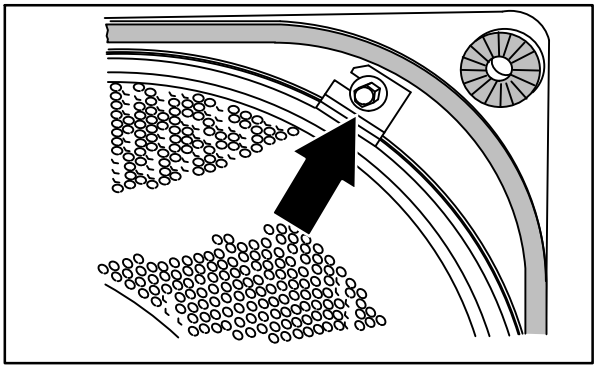
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

3. Abra a tampa do contentor.
4. Desligue os conectores dos fios do motor de vibração.
5. Retire os quatro parafusos de retenção da armação de vibração do filtro.



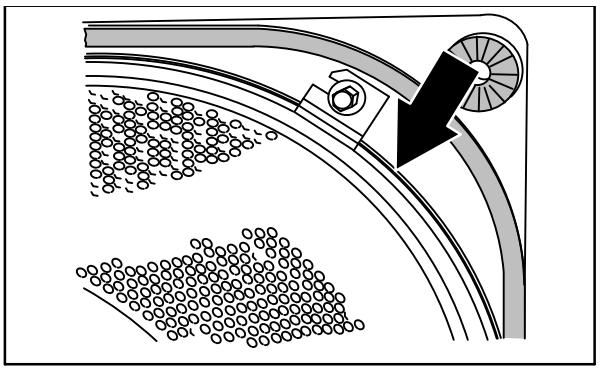
08591

6. Retire do contentor a estrutura de vibração do filtro.
7. Vire cuidadosamente a armação e o elemento do mecanismo de vibração.
8. Desaperte os quatro parafusos de retenção do filtro da armação do mecanismo de vibração.



08592

9. Retire o anel de retenção da armação do mecanismo de vibração. Retire o filtro.
10. Certifique-se de que a embalagem é bem embrulhada, e devidamente fixa no novo elemento do filtro. Coloque o novo filtro na armação do mecanismo de vibração do filtro.
11. Coloque o anel de retenção sobre o filtro. Certifique-se de que o anel de retenção se ajusta ao interior do lábio do elemento do filtro em toda a sua circunferência. Alinhe as ranhuras do anel de retenção com os orifícios dos parafusos de retenção.



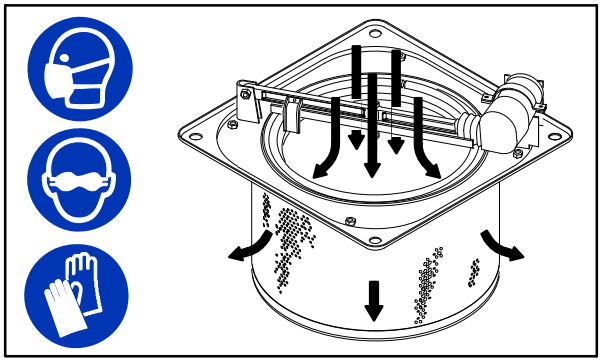
08593

12. Proceda à montagem utilizando os parafusos de retenção.
13. Verifique se existem danos no vedante da armação do mecanismo de vibração. Certifique-se de que os isoladores do mecanismo de vibração são montados em todos os quatro cantos da armação do mecanismo de vibração do filtro.
14. Coloque a estrutura de vibração do filtro, e o filtro, no contentor.
15. Instale os quatro parafusos de retenção e aperte-os.
16. Ligue os conectores dos fios do motor de vibração.

LIMPAR O FILTRO DE POEIRAS DO CONTENTOR

Para limpar os filtros de poeiras, use um dos seguintes métodos:

- SACUDIR – Prima o interruptor de vibração do filtro.
- AR – Sopre ar comprimido através do filtro de poeiras a partir do lado interior. Isto pode ser efetuado com o filtro de poeiras na máquina ou para uma limpeza mais eficiente, retire o filtro de poeiras da máquina e o material de embrulho do elemento do filtro.



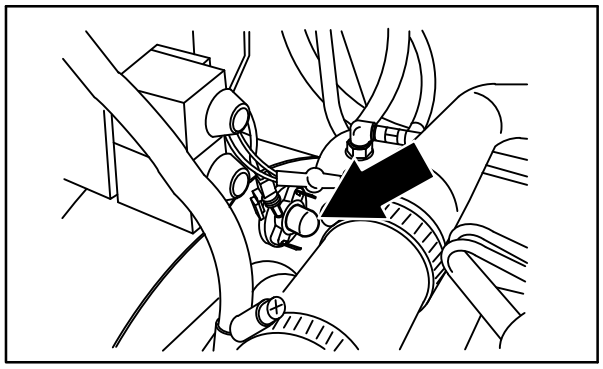
08594

- ÁGUA – Retire o material de embrulho de tecido do elemento do filtro. Lave a embalagem em água com solução de detergente suave. Enxague a embalagem até estar limpa. Seque com ar a embalagem molhada; não use ar comprimido. **NUNCA** lave o elemento do filtro com água.

THERMO–SENTRY

O Thermo–Sentry deteta a temperatura do ar puxado através do contentor. Se houver um incêndio no contentor, o Thermo–Sentry desliga a ventoinha de aspiração e corta o fluxo de ar. O Thermo–Sentry está localizado na armação da ventoinha de vácuo.

Prima o botão para reiniciar o Thermo–Sentry.



08928

ESCOVA PRINCIPAL

Verifique diariamente o desgaste e danos na escova. Retire qualquer fio ou cabo preso na escova principal, no cubo de transmissão da escova principal ou no cubo de embraiagem da escova principal.

Inspecione o padrão da escova principal e rode a escova, de uma extremidade para a outra, a cada 50 horas de funcionamento para maximizar a duração da escova, e obter o melhor desempenho de varrimento. Consulte *SUBSTITUIR OU RODAR A ESCOVA PRINCIPAL*.

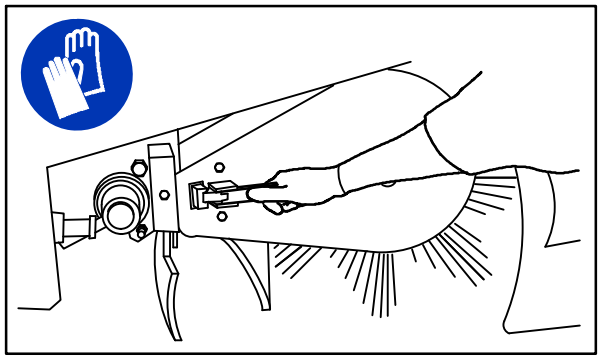
Substitua a escova quando já não limpar com eficácia.

SUBSTITUIR OU RODAR A ESCOVA PRINCIPAL

1. Levante a escova principal.
2. Desligue a máquina e acione o travão de estacionamento da mesma.

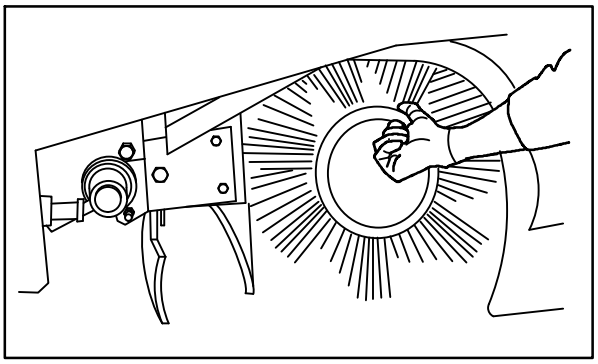
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

3. Abra a porta do lado direito para acesso à escova principal.
4. Solte e retire a placa livre da escova.



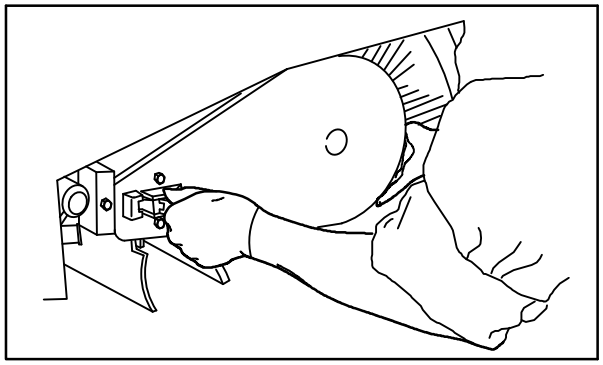
08487

5. Agarre na escova principal; retire–a do encaixe da transmissão da escova, e retire–a do compartimento da escova.



08488

6. Coloque a nova escova, ou uma rodada de uma extremidade para a outra, no chão junto à porta de acesso.
7. Encaixe a escova principal no encaixe de transmissão. Rode a escova até ela encaixar no encaixe de transmissão, e empurre–a o mais possível para e introduzir no encaixe.
8. Encaixe a placa de embraiagem da escova principal sobre a escova principal.
9. Retenha a placa livre sobre a armação da máquina.



08489

10. Feche a porta do lado direito para acesso à escova principal.
11. Verifique o padrão das escovas e ajuste, se necessário, depois de rodá–las. Consulte *VERIFICAR O PADRÃO DA ESCOVA PRINCIPAL*.

VERIFICAR/AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA PRINCIPAL

1. Aplique giz, ou um material de marcação semelhante, num pavimento regular e nivelado.

2. Levante a escova lateral e a escova principal, e posicione a escova principal sobre a zona com giz.

NOTA: Se não tiver disponível giz ou outro material semelhante, deixe a escova rodar sobre o chão durante dois minutos. Ficará no chão uma marca de polimento.

3. Ligue a escova principal.

4. Baixe a escova principal durante 15 a 20 segundos, ao mesmo tempo que mantém o pé sobre os travões para evitar que a máquina se desloque. Isto irá fazer baixar a escova principal em rotação.

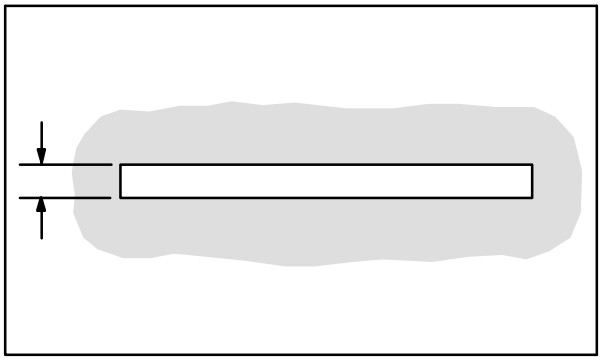
5. Levante a escova principal.

6. Pare a escova principal.

7. Conduza a máquina para fora da área de teste.

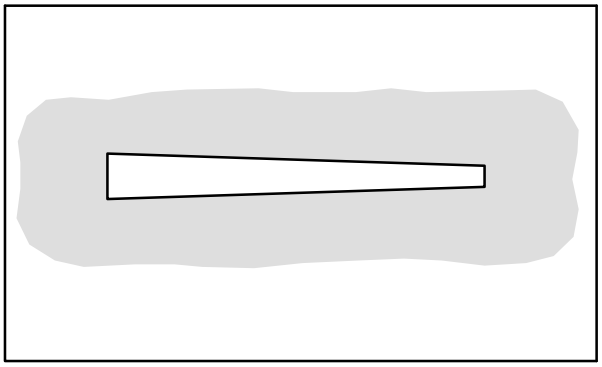
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

8. Observe a largura do padrão da escova. O padrão da escova deve situa–se entre 65 e 75 mm (2,5 e 3,5 polegadas) ao longo de todo o comprimento da escova. Consulte *AJUSTAR A LARGURA DA ESCOVA PRINCIPAL.*



00582

9. Observe o padrão cónico das escovas. Se o padrão da escova for cónico, consulte a secção *AJUSTAR O PADRÃO CÓNICO DA ESCOVA PRINCIPAL* deste manual.

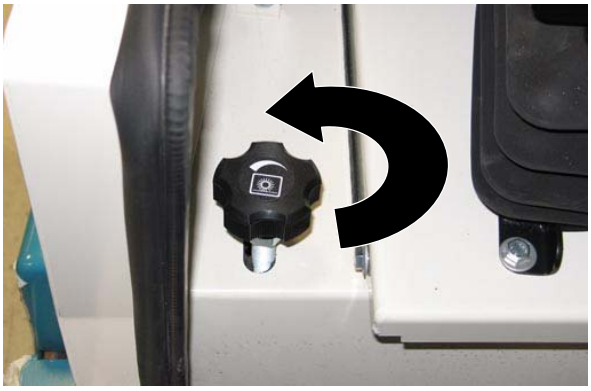


00601

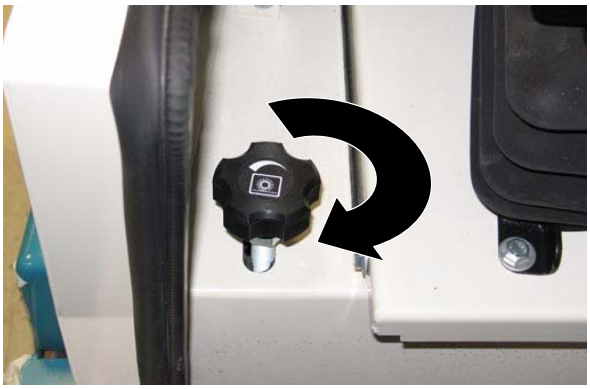
AJUSTAR A LARGURA DA ESCOVA PRINCIPAL

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

1. Observe a largura do padrão da escova.
2. Para aumentar a largura do padrão da escova principal, rode o manípulo de ajustar a pressão da escova principal para baixo no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.



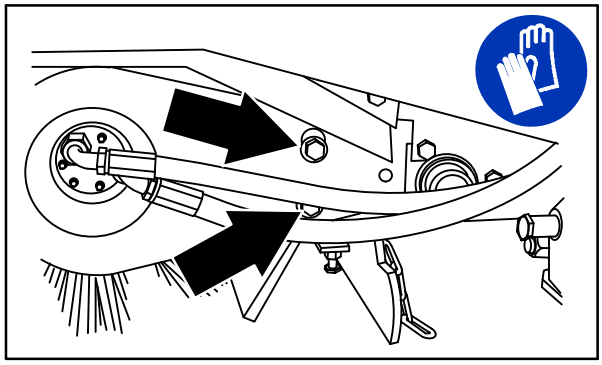
Para diminuir a largura do padrão da escova principal, rode o manípulo de ajustar a pressão da escova principal para baixo no sentido dos ponteiros do relógio.



AJUSTAR O PADRÃO CÓNICO DA ESCOVA PRINCIPAL

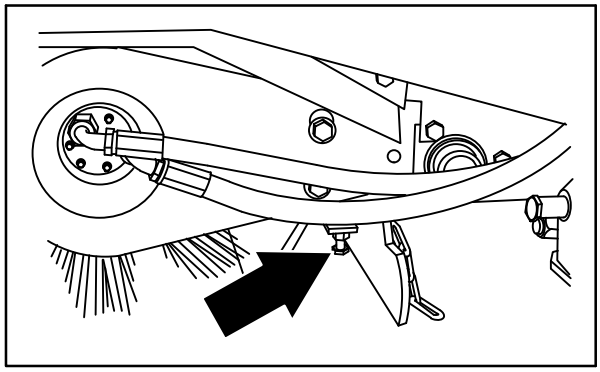
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

1. Observe o padrão cónico das escovas.
2. Desaperte os parafusos de montagem da placa de extremidade da transmissão da escova.



08450

3. Gire a porca de ajuste cónica na direção oposta à dos ponteiros do relógio para aumentar a largura de padrão na extremidade da transmissão da escova, e na direção dos ponteiros de relógio para diminuir a largura da extremidade da transmissão da escova. Aperte os parafusos de montagem da placa de extremidade da transmissão.



08490

4. Verifique o padrão da escova principal, e reajuste conforme necessário. A seguir, ajuste a largura do padrão da escova principal.

ESCOVA(S) LATERAL(AIS)

Verifique diariamente o desgaste e danos na(s) escova(s). Retire qualquer fio ou cabo que se encontre preso na(s) escova(s) ou cubo(s) de transmissão.

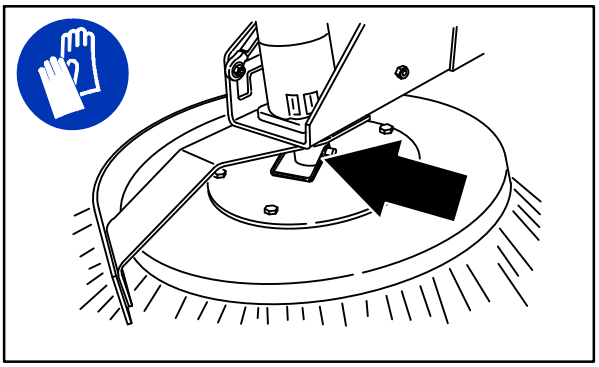
Substitua a(s) escova(s) quando já não limpar(em) com eficácia.

SUBSTITUIR A ESCOVA LATERAL

1. Despeje o contentor do lixo.
2. Acione o travão de estacionamento da máquina.
3. Suba o contentor.
4. Desligue o motor.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

5. Retire o pino de retenção da escova lateral do respetivo veio de transmissão.



08466

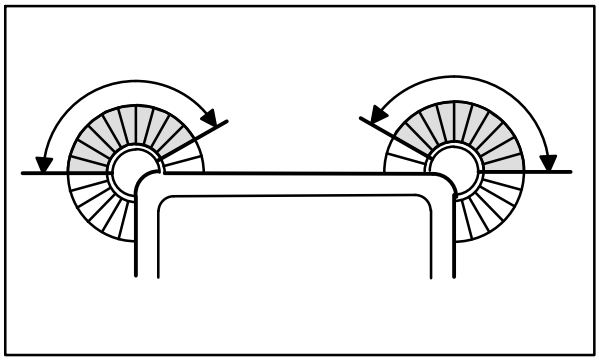
6. Retire a escova lateral do respetivo eixo de transmissão.

NOTA: Retire o cubo de transmissão e monte–o numa nova escova, se ainda não a tiver instalado.

7. Monte a nova escova lateral sobre o respetivo eixo de transmissão.
8. Insira o pino de retenção da escova lateral através do respetivo cubo e eixo de transmissão, e fixe–o.
9. Solte a barra de apoio do contentor e baixe o contentor.
10. Ajuste o padrão da escova lateral através do respetivo manípulo de pressão para baixo.

AJUSTAR O PADRÃO DA ESCOVA LATERAL

Verifique diariamente o padrão da escova lateral. As cerdas da escova lateral devem tocar no piso conforme os padrões mostrados na figura.



350327

Rode o manípulo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão da escova e no sentido dos ponteiros do relógio para diminuir a pressão da escova.

SAIAS E VEDANTES

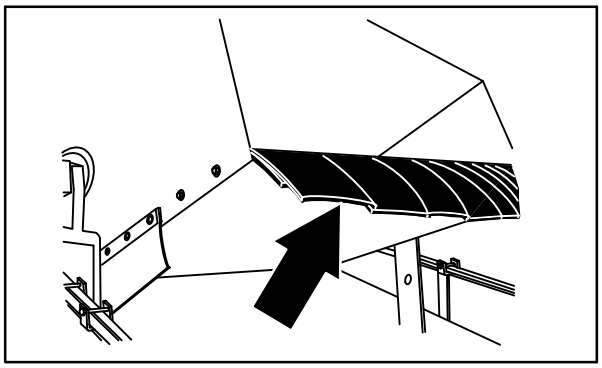
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

SAIAS DE REBORDO DO CONTENTOR

As saias do rebordo do contentor encontram−se na base da parte de trás do contentor. As saias passam sobre a sujidade e ajudam a trazer essa sujidade para dentro do contentor. A saia superior é segmentada.

Verifique diariamente o desgaste e danos das saias de rebordo do contentor.

Substitua as saias de rebordo do contentor quando deixarem de tocar no chão.

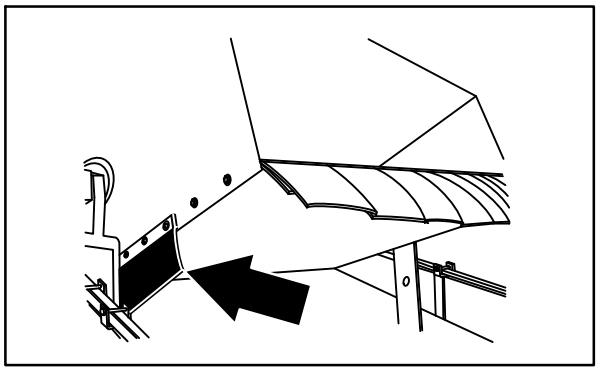


08491

SAIA LATERAL DO CONTENTOR

A saia lateral do contentor encontra−se no lado esquerdo do contentor.

Verifique diariamente o desgaste e danos da saia do contentor, e ajuste diariamente.



08492

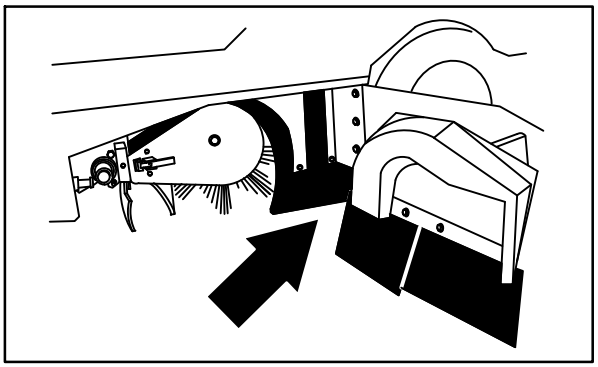
SAIAS DO COMPARTIMENTO DA ESCOVA

As saias do compartimento da escova estão localizadas no fundo de cada uma das duas portas das escovas principais, e em redor das extremidades da escova na armação principal. A saia da porta da escova interior deve tocar o chão e a saia da porta da escova exterior deve estar afastada do chão entre 3 e 5 mm (0,12 e 0,25 polegadas).

Verifique diariamente o desgaste e danos das saias e ajuste.

NOTA: As saias da porta da escova têm orifícios com ranhuras, para permitirem ajuste da distância ao chão. A porta tem de estar fechada para se efetuar o ajuste adequado.

NOTA: A pressão dos pneus afeta a distância das saias ao chão.



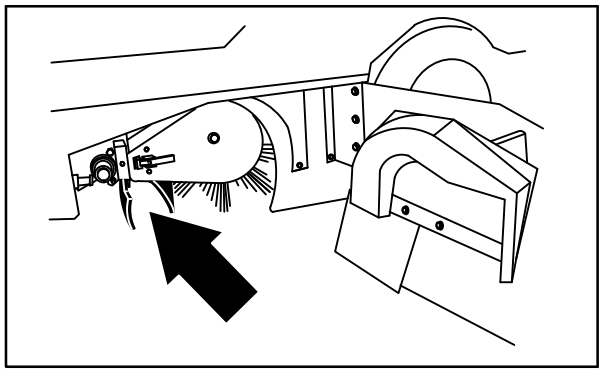
08493

SAIAS TRASEIRAS

As duas saias traseiras encontram−se na base da parte de trás do compartimento da escova principal. A saia vertical deve ter uma distância máxima ao chão de 20 mm (0,75 polegadas) em condições de poeira, e noutras condições deve tocar no chão. A saia de recirculação é auto−ajustável.

Verifique diariamente o desgaste e danos das saias e ajuste.

NOTA: A pressão dos pneus afeta a distância das saias ao chão.

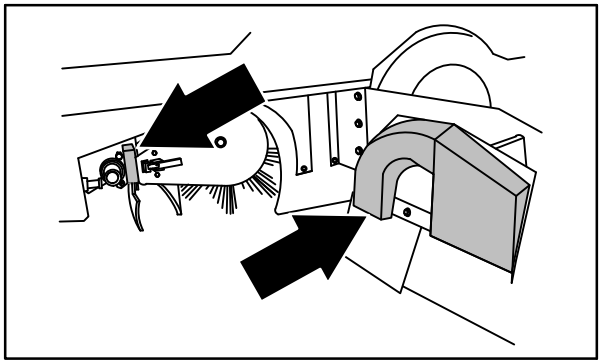


08494

VEDANTES DA PORTA DA ESCOVA

Os vedantes da porta da escova localizam−se nas portas da escova principal, e em porções correspondentes da estrutura principal.

A cada 100 horas de utilização verifique se os vedantes apresentam danos ou desgaste.

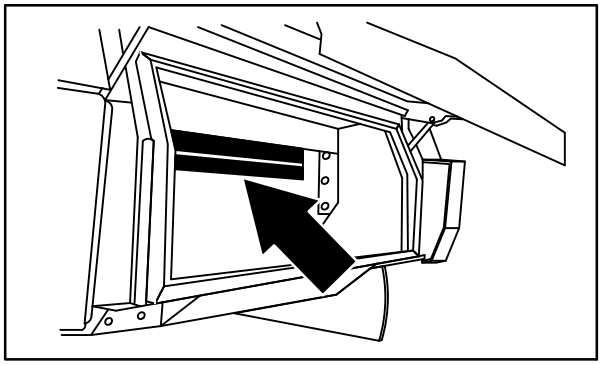


08495

VENDANTE DE POEIRAS DO CONTENTOR

O vedante de poeiras do contentor está localizado no interior do mesmo. Veda o compartimento do filtro do contentor.

A cada 100 horas de utilização verifique se o vedante apresenta danos ou desgaste.

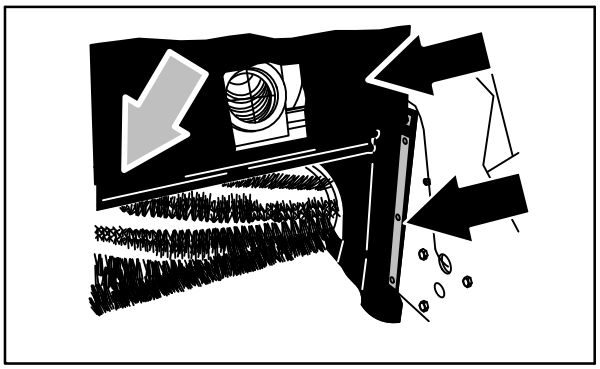


08498

VEDANTES DO CONTENTOR

Os vedantes do contentor encontram−se nas partes superiores e laterais da estrutura da máquina que entram em contacto com o contentor.

A cada 100 horas de utilização verifique se os vedantes apresentam danos ou desgaste.

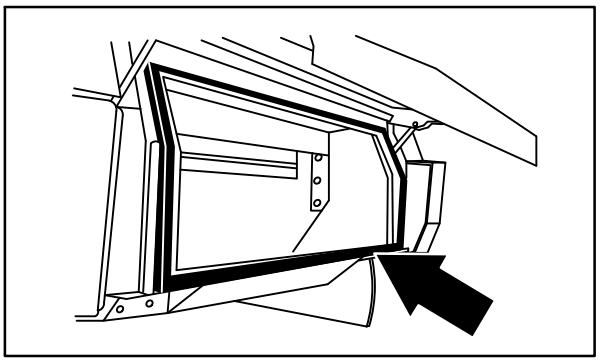


08496

VEDANTES DA PORTA DO CONTENTOR

Os vedantes da porta do contentor encontram−se na porta do contentor. Vedam o contentor quando a porta do contentor está fechada.

A cada 100 horas de utilização verifique se os vedantes apresentam danos ou desgaste.

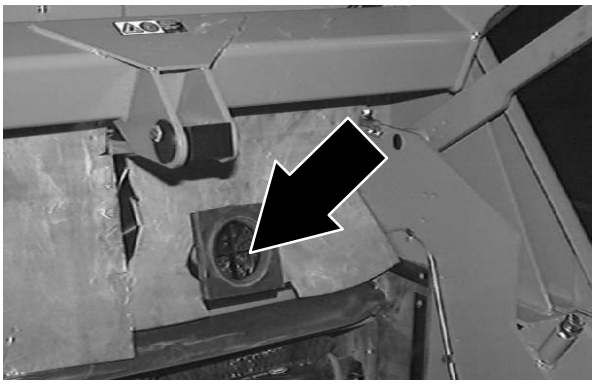


08497

VEDANTE DA VENTOINHA DE VÁCUO DO CONTENTOR

O vedante da ventoinha de vácuo do contentor é montado no suporte de admissão da ventoinha de vácuo.

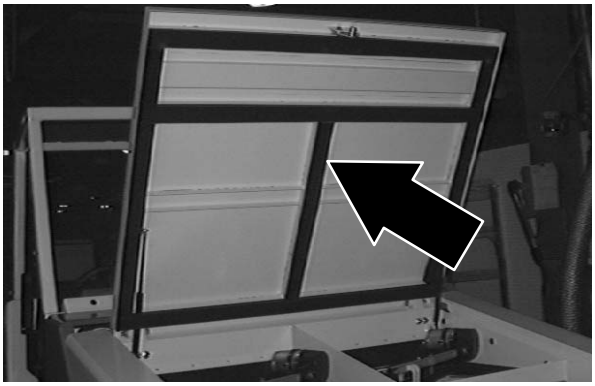
A cada 100 horas de utilização verifique se o vedante apresenta danos ou desgaste.



VEDANTE DA TAMPA DO CONTENTOR

Os vedantes da tampa do contentor estão localizados no interior da tampa do contentor. Vedam o compartimento do filtro do contentor.

A cada 100 horas de utilização verifique se o vedante apresenta danos ou desgaste.



TRAVÕES E PNEUS

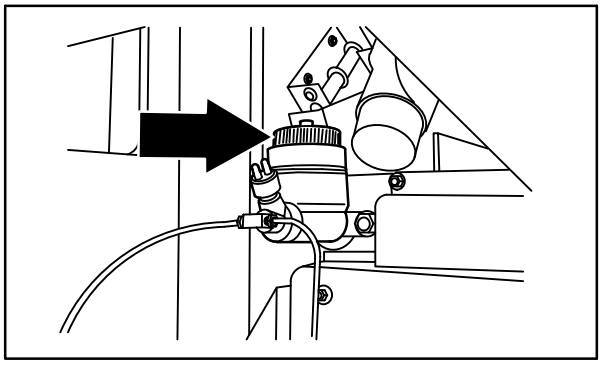
TRAVÕES DE SERVIÇO

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

Os travões hidráulicos de serviço encontram−se nas rodas da frente.

O cilindro do travão principal está localizado no pára−fogo.

Verifique se o nível do fluido de cilindros do travão principal após 400 horas de funcionamento.



08501

TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

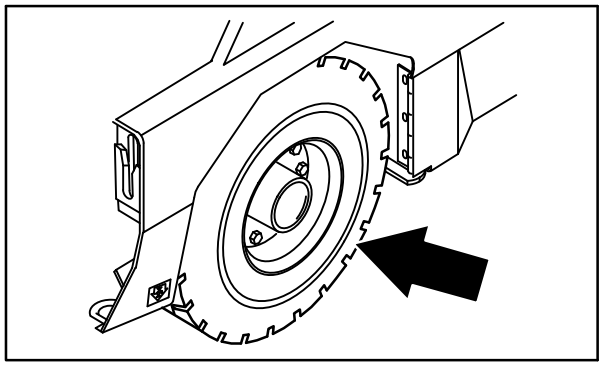
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

Ajuste o travão de estacionamento sempre que se tornar demasiado fácil aplicá−lo, quando a máquina se desloca depois de aplicado o travão de estacionamento, e a cada 200 horas de funcionamento.

PNEUS

Os pneus da máquina padrão são pneumáticos.

A cada 100 horas de utilização verifique a pressão de ar do pneu. A pressão adequada para o pneu é de 690 + 758 kPa (100 − 110 psi).

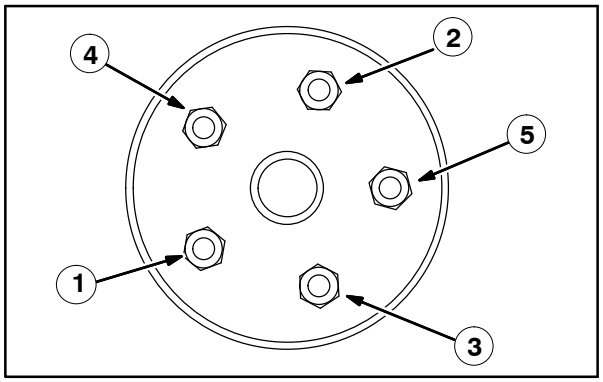


08575

RODAS DIANTEIRAS/TRASEIRAS

Aperte as porcas da roda da frente duas vezes segundo o padrão ilustrado, com uma força de aperto de 169 a 183 Nm, após as primeiras 50 horas de utilização e depois após cada 800 horas de utilização.

Aperte as porcas da roda traseira segundo o padrão ilustrado, com um esforço de aperto de 122 a 155 Nm após as primeiras 50 horas de utilização, e depois após cada 800 horas de utilização.

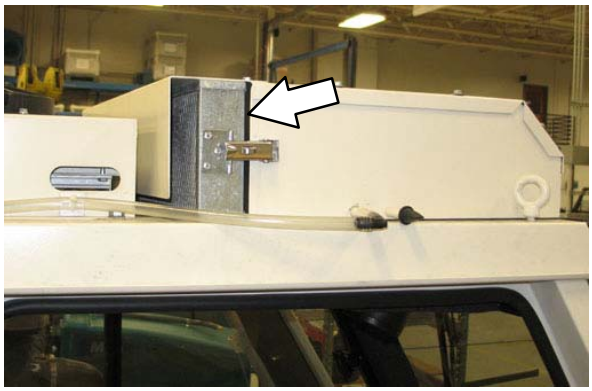


MOTOR DE PROPULSÃO

Aperte a porca do eixo usando um esforço de 270 Nm após as primeiras 50 horas de utilização, e depois a cada 800 horas de utilização.

FILTRO DO AR CONDICIONADO (OPCIONAL)

Limpe o filtro do ar condicionado a cada 100 horas de utilização. Substitua o filtro do ar condicionado caso se encontre danificado.

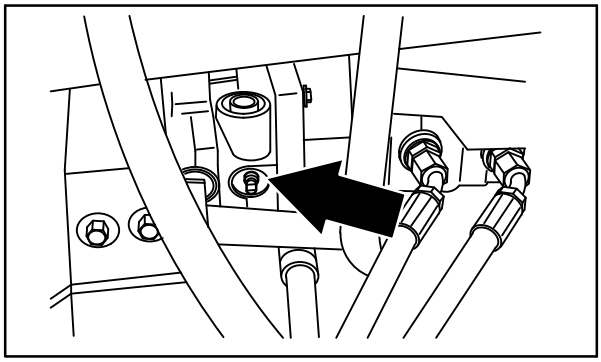


EMPURRAR, REBOCAR E TRANSPORTAR A MÁQUINA

EMPURRAR OU REBOCAR A MÁQUINA

Se a máquina deixar de funcionar, pode ser empurrada por trás ou pela frente, mas apenas pode ser rebocada por trás.

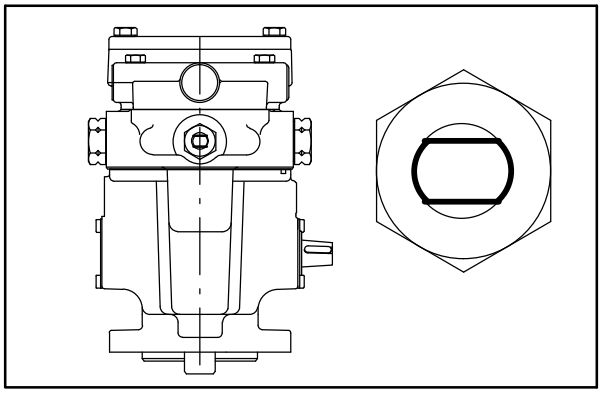
A bomba de propulsão tem uma válvula de anulação, para impedir danos no sistema hidráulico quando a máquina está a ser empurrada ou rebocada. Esta válvula permite deslocar uma máquina desativada durante uma *distância muito curta* e a uma velocidade não superior a 1,6 km/h. A máquina NÃO se destina a ser empurrada nem rebocada durante longas distâncias, nem a velocidades elevadas.



08576

ATENÇÃO! Não empurre nem reboque a máquina durante uma grande distância sem usar a válvula de anulação, ou o sistema hidráulico da máquina pode ser danificado.

Rode a válvula de anulação 90° em relação à posição normal antes de empurrar ou rebocar a máquina.
A figura mostra a válvula de anulação na posição de empurrar ou rebocar.



Volte a colocar a válvula de anulação na posição normal quanto tiver terminado de empurrar ou rebocar a máquina.

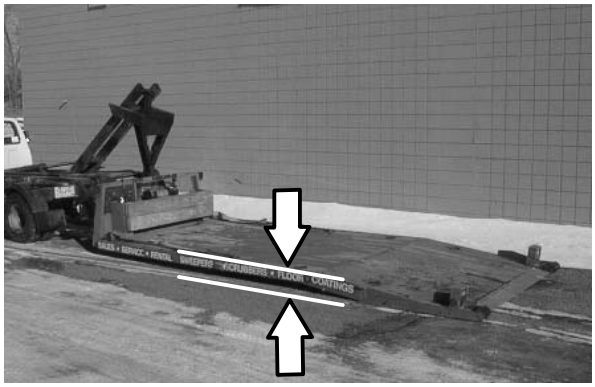
TRANSPORTAR A MÁQUINA

1. Posicione a máquina na extremidade de carregamento do camião ou atrelado.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de carregar/descarregar a máquina para/de um camião ou atrelado, esvazie o contentor de resíduos antes de carregar a máquina.

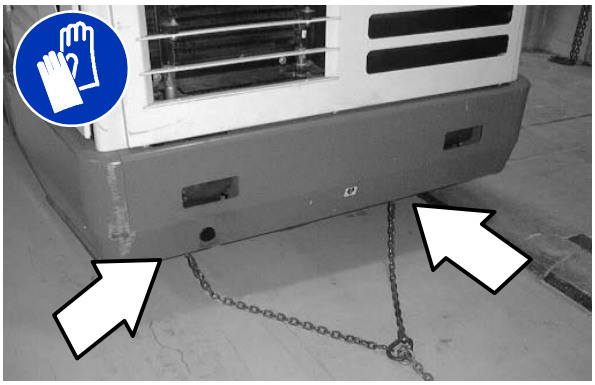
2. Se a superfície de carga não estiver na horizontal, ou estiver a mais de 380 mm do chão, use um guincho para carregar a máquina.

   Se a superfície de carga estiver na horizontal E a um altura igual ou inferior a 380 mm (15 polegadas) do chão, a máquina pode ser conduzida para o camião ou atrelado.

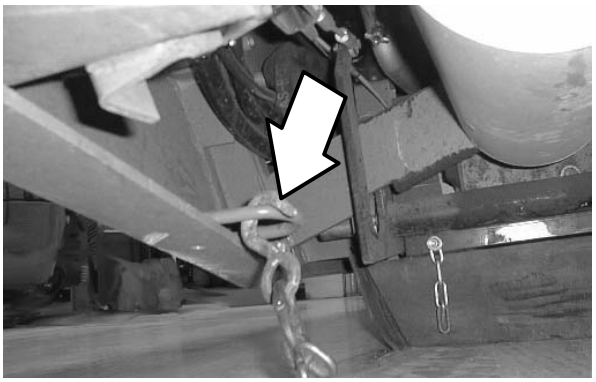


POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando carregar a máquina para um camião ou atrelado, use um guincho. Não conduza a máquina para cima do camião ou atrelado, exceto se a superfície de carga estiver na horizontal E a sua altura for igual ou inferior a 380 mm (15 polegadas) do chão.

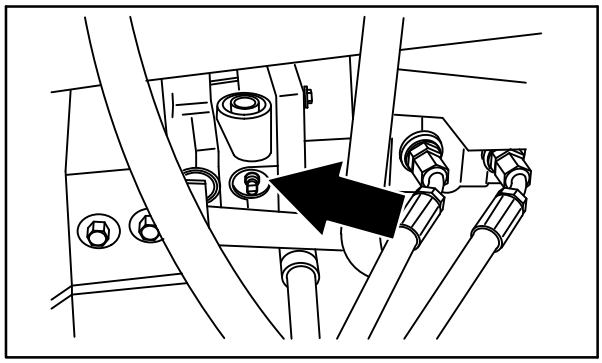
3. Para prender a máquina ao camião ou atrelado, prenda as correntes de aperto aos pontos de fixação traseiros.



   Os pontos de fixação traseiros passam pela secção do parafuso em U na armação principal sob os amortecedores laterais na direção das traseiras.



4. Rode a válvula de passagem 90° em relação à posição normal, antes de prender a máquina ao camião ou ao atrelado. Consulte a secção *PARAR OU REBOCAR A MÁQUINA* neste manual. Certifique-se de que a máquina esteja centrada.

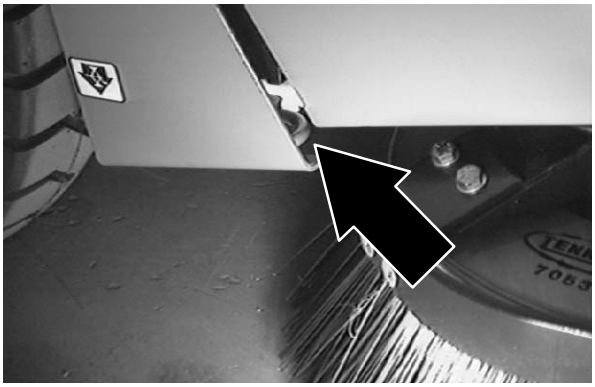


08576

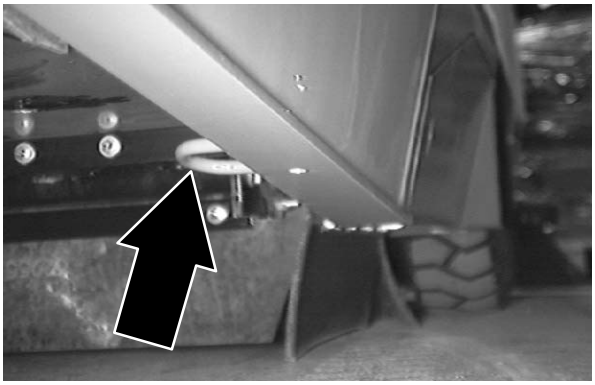
5. Introduza a máquina no camião ou no atrelado tanto quanto possível. Se a máquina começar a desviar–se da posição central em relação ao camião ou atrelado, pare e rode o volante para centrar a máquina.

6. Aplique o travão de estacionamento, e bloqueie os pneus. Amarre a máquina ao camião ou ao atrelado antes de iniciar o transporte.

   Os dois pontos de fixação dianteiros passam pela secção do parafuso em U da armação principal em frente das rodas.



   Os dois pontos de fixação traseiros passam pela secção do parafuso em U na armação principal sob os amortecedores laterais na direção das traseiras.



7. Se a superfície de carga não estiver na horizontal, ou estiver a mais de 380 mm do chão, use um guincho para descarregar a máquina.

   Se a superfície de carga estiver na horizontal E a uma altura igual ou inferior a 380 mm (15 pol.) acima do chão, a máquina pode ser conduzida para fora do camião ou atrelado.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando descarregar a máquina de um camião ou atrelado, use um guincho. Não conduza a máquina para fora do camião ou do atrelado, exceto se a superfície de carga estiver na horizontal E a uma altura igual ou inferior a 380 mm (15 pol.) acima do chão.

8. Volte a colocar a válvula de anulação na posição normal quanto tiver terminado de empurrar ou rebocar a máquina**.** Consulte a secção *PARAR OU REBOCAR A MÁQUINA* neste manual.

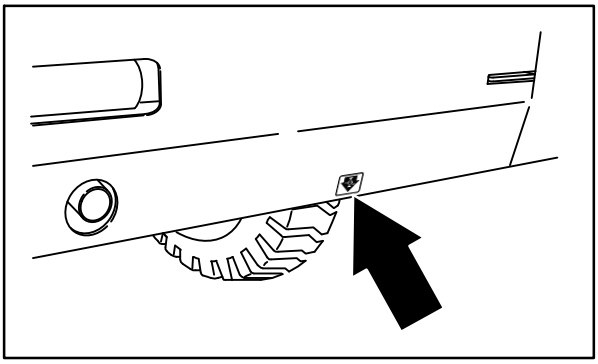
LEVANTAMENTO DA MÁQUINA COM O MACACO

Despeje o contentor antes de levantar a máquina com o macaco. Levante a máquina com o macaco nos pontos indicados para esse efeito. Utilize um guincho ou um macaco capaz de suportar o peso da máquina. Utilize os apoios do macaco para suportar a máquina.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Antes de abandonar a máquina ou de efetuar operações de manutenção na mesma, pare numa superfície plana, acione o travão de estacionamento, desligue a máquina e retire a chave.

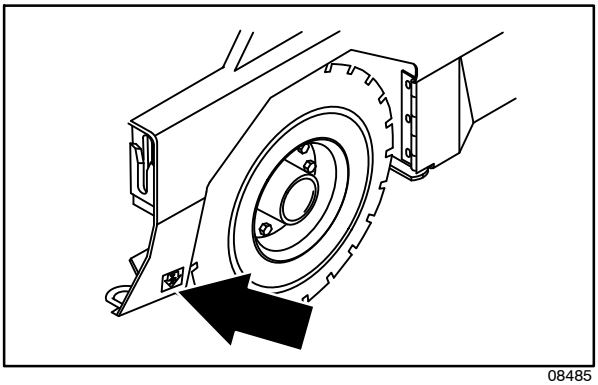
POR RAZÕES DE SEGURANÇA: Quando efetuar o serviço de manutenção da máquina, bloqueie os pneus antes de levantar a máquina com um macaco. Utilize um guincho ou um macaco que suporte o peso da máquina. Levante a máquina com o macaco apenas nos pontos indicados para esse efeito. Suporte a máquina com os apoios do macaco.

Os locais de aplicação do macaco na frente da máquina, encontram−se na extremidade plana na base, na frente da estrutura da máquina, junto ao pneus da frente.



08586

O ponto para colocação do macaco na parte de trás é o centro do pára−choques traseiro.



08485

INFORMAÇÕES SOBRE ARMAZENAMENTO

Antes de arrumar a máquina durante um período de tempo prolongado, deve seguir os passos descritos em seguida.

1. Estacione a máquina num local seco e fresco. Não exponha a máquina à chuva ou à neve. Arrume em ambientes interiores.

2. Retire a bateria da máquina ou carregue−a a cada três meses.

Antes de arrumar a máquina durante um período longo, a máquina precisa de ser preparada para minimizar as possibilidades de ganhar ferrugem, lamas e óleos. Contacte o pessoal de assistência da TENNANT.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAPACIDADES/DIMENSÕES GERAIS DA MÁQUINA

Item	Dimensão/Capacidade
Comprimento	3.050 mm (120 polegadas)
Largura	1.780 mm (70 polegadas)
Altura (topo do mecanismo de limpeza de ar)	1.875 mm (73,8 polegadas)
Altura com proteção superior	2.095 mm (82,5 polegadas)
Altura com proteção superior e luz de perigo	2.310 mm (91 polegadas)
Altura com cabine	2.095 mm (82,5 polegadas)
Altura com cabine e ar condicionado	2.257 mm (89 polegadas)
Altura com cabine e luz de perigo	2.310 mm (91 polegadas)
Largura do percurso	1.560 mm (61,5 polegadas)
Distância entre eixos	1.420 mm (56 polegadas)
Diâmetro da escova principal	405 mm (16 polegadas)
Comprimento da escova principal	1.270 mm (50 polegadas)
Diâmetro da escova de deslocação potente	205 mm (8 polegadas)
Comprimento da escova de deslocação potente	1.170 mm (46 polegadas)
Diâmetro da escova lateral	65 mm (26 polegadas)
Largura do percurso de varrimento	1.270 mm (50 polegadas)
Largura do percurso de varrimento com a escova lateral	2.100 mm (82 polegadas)
Largura do padrão da escova de varrição principal	50 a 75 mm (2 a 3 pol.)
Largura do padrão da escova principal	50 a 65 mm (2 a 2,5 polegadas)
Capacidade de carga do contentor	907,2 kg
Capacidade de volume do contentor	849,5 L
Área do filtro de poeiras	17,7 m^2
GVWR	4.068 kg
Altura mínima ao teto para despejo do contentor	3.355 mm
Grau de proteção	IPX3

Valores determinados de acordo com a norma IEC 60335- 2- 72	Medida
Nível de pressão sonora L_{pA}	83 dB(A)
Incerteza sonora K_{pA}	3 dB(A)
Nível de potência sonora L_{WA} + Incerteza K_{WA}	103 dB(A)
Vibração - Mãos e braços	<2,5 m/s^2
Vibração - Corpo todo	<0,5 m/s^2

DESEMPENHO GERAL DA MÁQUINA

Item	Medida
Velocidade máxima em frente	16 km/h (10 mph)
Velocidade máxima em marcha- atrás	7,3 km/h (4,5 mph)
Largura mínima de curva entre alas, para a esquerda	3.450 mm (135 polegadas)
Largura mínima de curva entre alas, para a direita	4.675 mm (184 polegadas)
Ângulo máximo aconselhado de subida e descida (Varrimento)	15%
Máximo ângulo de subida e descida com contentores vazios	27%
Temperatura ambiente máxima para utilização da máquina	43° C (110° F)
Temperatura ambiente mínima para utilização da máquina	0° C (32° F)

TIPO DE ENERGIA

Motor	Tipo	Ignição	Ciclo	Aspiração	Cilindros	Diâmetro	Curso
Kubota 4i V2403	Pistão	Diesel	4	Turbo	4	87 mm	102,4 mm
	Cilindrada		Potência controlada da Tennant			Potência intermitente bruta conforme SAE J1995	
	2.434 L		41,0 kw (55 cv) @ 2400 rpm			41,7 kw (55,9 cv) @ 2600 rpm	
	Combustível		Sistema de arrefecimento			Sistema elétrico	
	Depósito de combustível gasóleo com baixo teor de enxofre 45,5 L (12 gal)		Água / anticongelante à base de etileno glicol			12 V, nominais	
			Total: 13,6 L (3,6 galões)			Alternador de 90 A (padrão)	
			Radiador: 6,2 L (1,6 galões)				
	Ralenti, sem carga		Velocidade intermédia, sob carga			Velocidade controlada, sob carga	
	1350 ± 50 rpm		2000 ± 50 rpm			2400 ± 50 rpm	
	Óleo de lubrificação do motor com filtro						
	5,7 L (6 qtl) com filtro remoto, classificação API diesel CJ- 4 ou superior.						

DIREÇÃO

Tipo	Fonte de energia	Controlo de direção de emergência
Roda traseira, controlada por válvula rotativa e cilindro hidráulico	Bomba acessória hidráulica	Manual

SISTEMA HIDRÁULICO

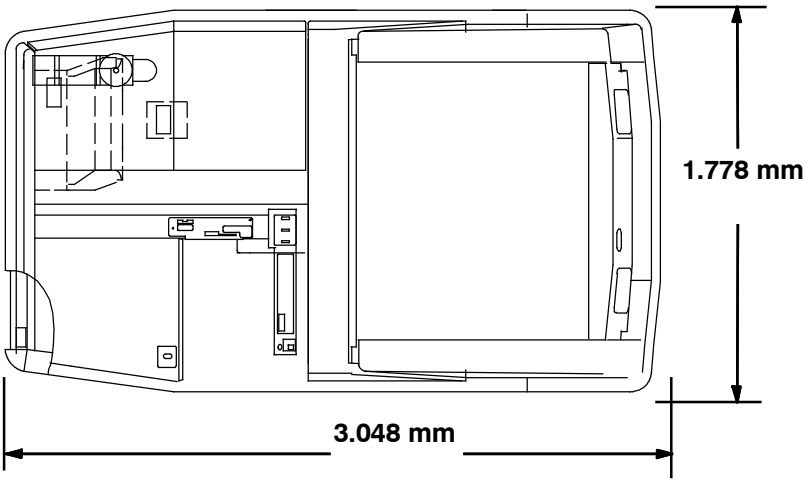
Sistema	Capacidade	Tipo de Fluido
Reservatório de fluido hidráulico	47,3 L (12,5 galões)	Classificação ISO 100 - acima de 7° C (45° F) Classificação ISO 32 - abaixo de 7° C (45° F)
Hidráulico total	56,8 L (15 galões)	

SISTEMA DE TRAVAGEM

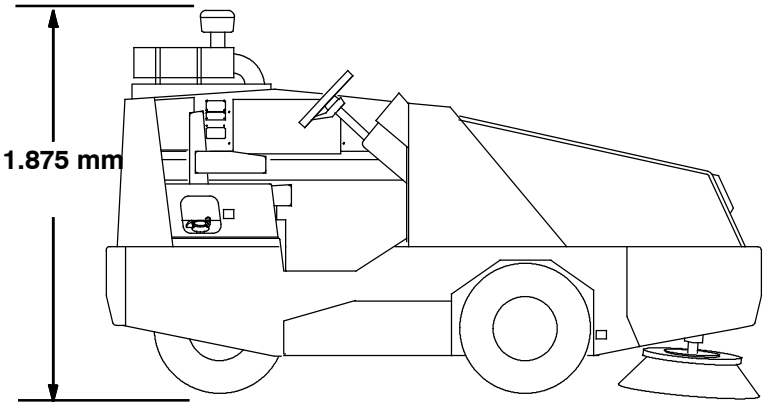
Tipo	Utilização
Travões de serviço	Travões do tambor hidráulico (2), um por roda dianteira, cilindro matriz do travão de pé ativado
Travão de estacionamento	Utiliza os travões de serviço, acionados por cabo

PNEUS

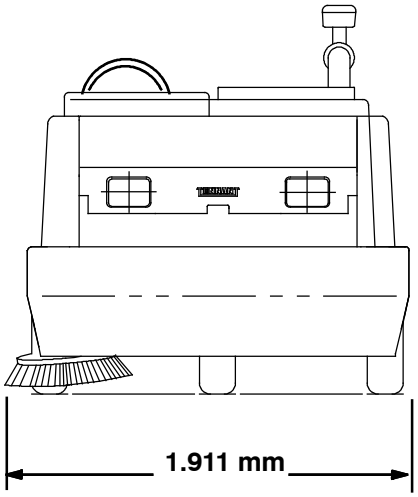
Localização	Tipo	Tamanho	Pressão
Dianteira (2)	Pneumático	6,5 x 23,5 polegadas	690 - 758 kPa (100 - 110 psi)
Traseira (1)	Pneumático	6,5 x 23,5 polegadas	690 - 758 kPa (100 - 110 psi)



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

08774

DIMENSÕES DA MÁQUINA