

Manual do Operador

Alisadora CT 24-4A



0171799pt	005	1010
-----------	-----	------



Aviso de direitos autorais

Copyright 2010 por Wacker Neuson Corporation.

Todos os direitos, inclusive a cópia e distribuição, são reservados.

Esta publicação pode ser reproduzida pelo comprador original do equipamento. Qualquer outro tipo de reprodução está proibido, a menos que tenha autorização expressa e por escrito da Wacker Neuson Corporation.

Qualquer tipo de reprodução ou distribuição não autorizada pela Wacker Neuson Corporation representa uma violação dos direitos autorais em vigor. Os infratores serão processados.

Marcas comerciais

Todas as marcas comerciais citadas neste manual são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Fabricante

Wacker Neuson Corporation

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051 EUA.

Tel.: (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel.: (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

Instruções traduzidas

Este Manual do operador apresenta uma tradução das instruções originais. O manual foi originalmente editado em inglês norte-americano.

Prefácio

Equipamentos cobertos por este manual

Máquina	Número de referência
CT 24-24A	0620105, 0620849

Documentação da máquina

- Mantenha sempre uma cópia do Manual do Utilizador junto da máquina.
- Utilize o Livro de Peças fornecido em separado com a máquina para encomendar peças sobresselentes.
- Se não tiver qualquer um destes documentos, contacte a Wacker Neuson Corporation para solicitar a sua substituição ou visite-nos em www.wackerneuson.com.
- Ao encomendar peças ou solicitar informações sobre a manutenção, esteja preparado para fornecer o número do modelo da máquina, número de artigo, número de revisão e número de série.

Expectativas em relação às informações contidas neste manual

- Este manual fornece informações e procedimentos para operar e efectuar a manutenção com segurança do(s) modelo(s) Wacker Neuson referido(s) acima. Para sua própria segurança e para reduzir o risco de ferimentos, deve ler atentamente, compreender e cumprir as instruções descritas neste manual.
- A Wacker Neuson Corporation reserva o direito de realizar alterações técnicas, mesmo sem aviso, com o intuito de melhorar o desempenho ou os padrões de segurança das suas máquinas.
- As informações contidas neste manual baseiam-se em máquinas em produção à data da publicação. A Wacker Neuson Corporation reserva-se o direito de alterar qualquer parte destas informações sem aviso.

Aprovação do fabricante

Este manual contém várias referências a peças aprovadas, acessórios aprovados e modificações aprovadas. Aplicam-se as seguintes definições:

- **As peças ou acessórios aprovados** dizem respeito a elementos fabricados ou fornecidos pela Wacker Neuson.
- **As modificações aprovadas** dizem respeito a alterações efectuadas por um centro de assistência da Wacker Neuson autorizado, de acordo com as instruções por escrito publicadas pela Wacker Neuson.
- **As peças, acessórios ou modificações não aprovadas** dizem respeito a elementos que não estão em conformidade com os critérios aprovados.

Peças, acessórios ou modificações não aprovadas podem resultar nas seguintes consequências:

- Riscos de ferimentos graves no operador e nas pessoas na zona de trabalho
- Danos permanentes na máquina, que não são abrangidos pela garantia

Contacte de imediato o distribuidor da Wacker Neuson se tiver dúvidas em relação a peças, acessórios ou modificações aprovados ou não aprovados.

Prefácio	3
1 Segurança de Operação	7
1.1 Avisos encontrados neste manual	7
1.2 Descrição da máquina e sua utilização prevista	8
1.3 Segurança da operação	9
1.4 Directrizes de segurança ao utilizar motores de combustão interna ..	12
1.5 Segurança durante a manutenção	14
2 Etiquetas	16
2.1 Local do Etiquetas	16
2.2 Significado das etiquetas	17
3 Elevación y el transporte	20
3.1 Levantamento da Máquina	20
3.2 Transportando a Máquina	21
4 Operação	22
4.1 Preparação para a primeira utilização	22
4.2 Montagem da máquina nova	22
4.3 Combustível recomendado	22
4.4 Instalar as lâminas	23
4.5 Desdobrar o manípulo	24
4.6 Comandos	25
4.7 Alavanca de presença do operador	25
4.8 Antes da partida	26
4.9 Iniciando	26
4.10 Parada	27
4.11 Procedimento de desligamento de emergência	28
4.12 Operação	28
4.13 Posição do operador	29
4.14 Ajuste de Ângulo	30

5	Manutenção	31
5.1	Programação da manutenção periódica	31
5.2	Óleo do Motor	32
5.3	Manutenção do filtro de ar	33
5.4	Vela de ignição	34
5.5	Limpar o copo de sedimentos	35
5.6	Regular as velocidades de ralenti	36
5.7	Ajuste do Carburador	37
5.8	Substituição da correia	38
5.9	Lubrificação da Alisadora	39
5.10	Armazenamento	39
6	Resolução de problemas	40
6.1	Resolução de problemas básico	40
7	Dados técnicos	41
7.1	Dimensões e peso	41
7.2	Motor	42
7.3	Alisadora	43
7.4	Valores de Nível de Barulho	43

1 Segurança de Operação

1.1 Avisos encontrados neste manual

Este manual contém avisos de PERIGO, ATENÇÃO, CUIDADO, AVISO e NOTA que deverão ser seguidos a fim de reduzir a possibilidade de acidentes pessoais ou danos ao equipamento por uso inadequado.



Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertá-lo para eventuais riscos de ferimentos pessoais.

- ▶ Obedeça a todas as mensagens de segurança acompanhadas deste símbolo.
-



PERIGO

PERIGO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

- ▶ Para evitar mortes ou ferimentos graves, obedeça a todas as mensagens de segurança que sigam esta palavra de aviso.
-



ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos mortais ou ferimentos graves.

- ▶ Para evitar possíveis mortes ou ferimentos graves, obedeça a todas as mensagens de segurança que sigam esta palavra de aviso.
-



CUIDADO

CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar ferimentos ligeiros ou moderados.

- ▶ Para evitar possíveis ferimentos ligeiros ou moderados, obedeça a todas as mensagens de segurança que sigam esta palavra de aviso.
-

AVISO: Utilizado sem o símbolo de alerta de segurança, AVISO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos materiais.

Nota: Uma Nota contém informações adicionais importantes para um procedimento.

1.2 Descrição da máquina e sua utilização prevista

Esta máquina é uma pá alisadora de acabamento de betão de condutor apeado. A pá de condutor apeado da Wacker Neuson é composta por uma estrutura onde estão montados um motor a gasolina, um depósito de combustível, uma caixa de velocidades e um punho de controlo. Um conjunto de quatro lâminas está ligado à caixa de velocidades, com uma protecção do anel em redor. O motor faz rodar as lâminas pela caixa de velocidades e o mecanismo da embraiagem. As lâminas de rotação rodam sobre uma superfície de betão em cura, permitindo um acabamento liso. O operador caminha atrás da máquina e utiliza o punho para controlar a velocidade e a direcção da máquina.

Esta máquina foi concebida para ser utilizada para nivelar e polir betão em cura.

Esta máquina foi concebida e construída estritamente para a utilização pretendida descrita acima. A utilização da máquina para quaisquer outros fins pode danificar permanentemente a máquina ou causar lesões graves ao operador ou a outras pessoas no estaleiro. Os danos na máquina causados pela utilização incorrecta não estão abrangidos pela garantia.

Seguem-se alguns exemplos de utilização incorrecta:

- utilização da máquina como escada, apoio ou superfície de trabalho
- utilização da máquina para o transporte de passageiros ou de equipamento
- utilização da máquina para o acabamento de materiais inadequados como lamas, vedantes ou acabamentos em epoxy
- operar a máquina fora das especificações de fábrica
- operar a máquina de forma contraditória a todos os avisos que se encontram na máquina e no Manual do Utilizador

Esta máquina foi concebida e construída em conformidade com as mais recentes normas de segurança a nível mundial. A máquina foi cuidadosamente projectada para eliminar riscos na medida do exequível e para aumentar a segurança do operador, através de protecções e sinalética. Contudo, alguns riscos podem permanecer mesmo depois de terem sido tomadas as medidas de protecção. Estes designam-se por riscos residuais. Nesta máquina, podem incluir exposição a:

- calor, ruído, gases de escape e monóxido de carbono do motor
- queimaduras químicas resultantes da cura do betão

- perigo de incêndio resultante de técnicas de reabastecimento inadequadas
- combustível e respectivos gases, perda de combustível resultante de técnicas de elevação inadequadas
- lesões pessoais resultantes de técnicas de elevação ou de operação incorrectas
- risco de corte causado por lâminas afiadas ou gastas

Para a sua protecção e a de outros, certifique-se de que leu atentamente e compreendeu as informações de segurança indicadas neste manual antes de utilizar a máquina.

1.3 Segurança da operação



A operação segura deste equipamento exige familiaridade e treinamento adequado. Equipamentos operados indevidamente por pessoal não qualificado podem ser perigosos. Leia as instruções de operação e familiarize-se com a localização e uso adequado de todos os instrumentos e comandos. Operadores inexperientes devem receber instruções de alguém familiarizado com o equipamento antes que seja permitido operar o máquina.

Qualificações do operador

Apenas o pessoal formado está autorizado a iniciar, operar e desligar a máquina. O pessoal deve também cumprir as seguintes qualificações:

- deve ter recebido instruções sobre a utilização correcta da máquina
- estar familiarizado com os dispositivos de segurança regulamentados

A máquina não deve ser acedida nem operada por:

- crianças
- pessoas sob a influência de álcool ou drogas

Formação do operador

Antes de trabalhar com a máquina:

- Leia e compreenda as instruções de funcionamento contidas em todos os manuais fornecidos com esta máquina.
- Familiarize-se com a devida localização e utilização de todos os comandos e dispositivos de segurança.
- Se necessário, contacte a Wacker Neuson Corporation para obter formação extra.

Ao trabalhar com esta máquina:

- Não permita que pessoas sem a devida formação trabalhem com a máquina. As pessoas que utilizarem esta máquina têm de conhecer os potenciais riscos e perigos associados à sua utilização.

Equipamento de protecção individual (PPE)

Use o seguinte Equipamento de protecção individual (PPE) quando utilizar esta máquina:

- Roupa justa que não impeça os movimentos
- Óculos de protecção com protecções laterais
- Protecção auditiva
- Sapatos ou botas de trabalho com protecção nas biqueiras

- 1.3.1 NUNCA permita que uma pessoa opere este equipamento sem o devido treinamento. Pessoas que operam este equipamento devem estar familiarizadas com os riscos e perigos associados com o mesmo.
- 1.3.2 NUNCA encoste no escape, cilindros do motor ou alhetas de arrefecimento quando estiverem quentes, pois podem causar queimaduras.
- 1.3.3 Não utilize a máquina com acessórios ou dispositivos não adequados.
- 1.3.4 NUNCA deixe a máquina funcionar desacompanhada.
- 1.3.5 NUNCA opere a máquina sem o protetor de correia. A correia de transmissão e as polias expostas criam uma situação potencialmente perigosa podendo causar acidentes sérios.
- 1.3.6 NUNCA opere a máquina em situações para as quais não for indicado.
- 1.3.7 NUNCA use a pá perto de saliências no concreto que sejam mais baixas que o anel mais baixo da protecção do anel.
- 1.3.8 NUNCA levante a máquina, segurando-a apenas na pega. O componente pode estar defeituoso, provocando a queda da máquina com a possível lesão de terceiros.
- 1.3.9 SEMPRE use roupas de protecção ao operar a máquina.
- 1.3.10 Utilize sempre protecção para os ouvidos e para os olhos quando utilizar esta máquina.
- 1.3.11 Mantenha as mãos, os pés, os cabelos e roupas frouxas longes de peças em movimento, pois podem emaranhar-se nestas peças.
- 1.3.12 SEMPRE leia, entenda e siga as instruções do Manual do Operador antes de tentar operar o equipamento.
- 1.3.13 SEMPRE armazene o equipamento adequadamente quando este não estiver em uso. Equipamentos devem ser armazenados em local limpo e seco, fora do alcance de crianças.
- 1.3.14 SEMPRE feche a válvula de combustível em máquinas equipadas com este dispositivo quando a máquina não estiver sendo operada.

- 1.3.15 SEMPRE opere a máquina com todos os dispositivos de segurança e com proteções adequadas e prontas para funcionar. NÃO modifique ou invalide os dispositivos de segurança. NÃO opere a máquina se não houver dispositivos de segurança ou proteções ou se estiverem inoperantes.
- 1.3.16 SEMPRE certifique-se de que o operador está familiarizado com as cuidada de segurança e técnicas de operação antes de operar a alisadora.
- 1.3.17 Testar SEMPRE o funcionamento do módulo de comando do motor antes de utilizar a pá. NÃO utilizar a pá se o módulo de comando do motor não estiver a funcionar devidamente.
- 1.3.18 Não utilize o telemóvel nem envie mensagens de texto quando operar esta máquina.
- 1.3.19 Não transporte a máquina enquanto estiver em funcionamento.
- 1.3.20 Não incline a máquina para limpeza ou qualquer outro motivo.

1.4 Directrizes de segurança ao utilizar motores de combustão interna



ATENÇÃO

Os motores de combustão interna apresentam riscos especiais durante o funcionamento e abastecimento com combustível. O incumprimento das advertências e normas de segurança implicar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Leia e siga as instruções de advertência no Manual do Utilizador do motor e as directrizes de segurança descritas a seguir.



PERIGO

O gás de escape do motor contém monóxido de carbono, um veneno mortal. A exposição ao monóxido de carbono pode matar uma pessoa em minutos.

- ▶ NUNCA utilize a bomba no interior de uma área fechada, tal como um túnel, a menos que exista uma ventilação adequada proporcionada por ventoinhas de exaustão ou tubos.

Segurança da operação

Quando o motor estiver a funcionar:

- Mantenha a zona à volta do tubo de escape livre de materiais inflamáveis.
- Verifique se existem fugas ou fendas nas tubagens ou no reservatório de combustível antes de ligar o motor. Não ligue o motor se existirem fugas de combustível ou se as tubagens de combustível estiverem desapertadas.

Quando o motor estiver a funcionar:

- Não fume enquanto estiver a trabalhar com a máquina.
- Não trabalhe com o motor perto de faíscas ou chamas abertas.
- Não toque no motor ou no amortecedor enquanto o motor estiver ligado ou imediatamente após ter sido desligado.
- Não trabalhe com uma máquina cujo tampão de combustível esteja solto ou que não esteja colocado.
- Não efectue o arranque do motor se houver combustível derramado ou um cheiro a combustível. Desloque a máquina para fora da área com o combustível derramado e limpe e seque a máquina antes de efectuar o arranque.

Segurança no reabastecimento

Quando reabastecer o motor:

- Limpe imediatamente qualquer combustível derramado.
- Reabasteça o reservatório de combustível numa área devidamente ventilada.

- Volte a colocar o tampão do reservatório de combustível após o abastecimento.
- Não fume.
- Não reabasteça o motor quando estiver quente ou a funcionar.
- Não reabasteça o motor perto de faíscas ou de chamas abertas.
- Não reabasteça se o motor estiver colocado num camião que tenha uma cobertura de plástico. A electricidade estática pode incendiar o combustível ou os vapores do combustível.

1.5 Segurança durante a manutenção



Equipamentos assistidos inadequadamente podem colocar em risco a segurança! Para que o equipamento funcione de modo seguro e adequado por muito tempo, é necessária a manutenção periódica e consertos ocasionais.

Equipamento de protecção individual (PPE)

Use o seguinte equipamento de protecção individual durante as acções de reparação ou manutenção desta máquina:

- Roupa justa que não impeça os movimentos
- Óculos de protecção com protecções laterais
- Protecção auditiva
- Sapatos ou botas de trabalho com protecção nas biqueiras

Além disso, deve ter em conta o seguinte quando utilizar a máquina:

- Prenda o cabelo comprido.
- Retire todas as jóias (incluindo anéis).

Formação de assistência

Antes de efectuar assistência ou manutenção da máquina:

- Leia e compreenda as instruções contidas em todos os manuais fornecidos com a máquina.
- Familiarize-se com a devida localização e utilização de todos os comandos edispositivos de segurança.
- Apenas o pessoal formado deve reparar ou resolver problemas que ocorram na máquina.
- Se necessário, contacte a Wacker Neuson Corporation para obter formação extra.

Quando efectuar a assistência ou manutenção desta máquina:

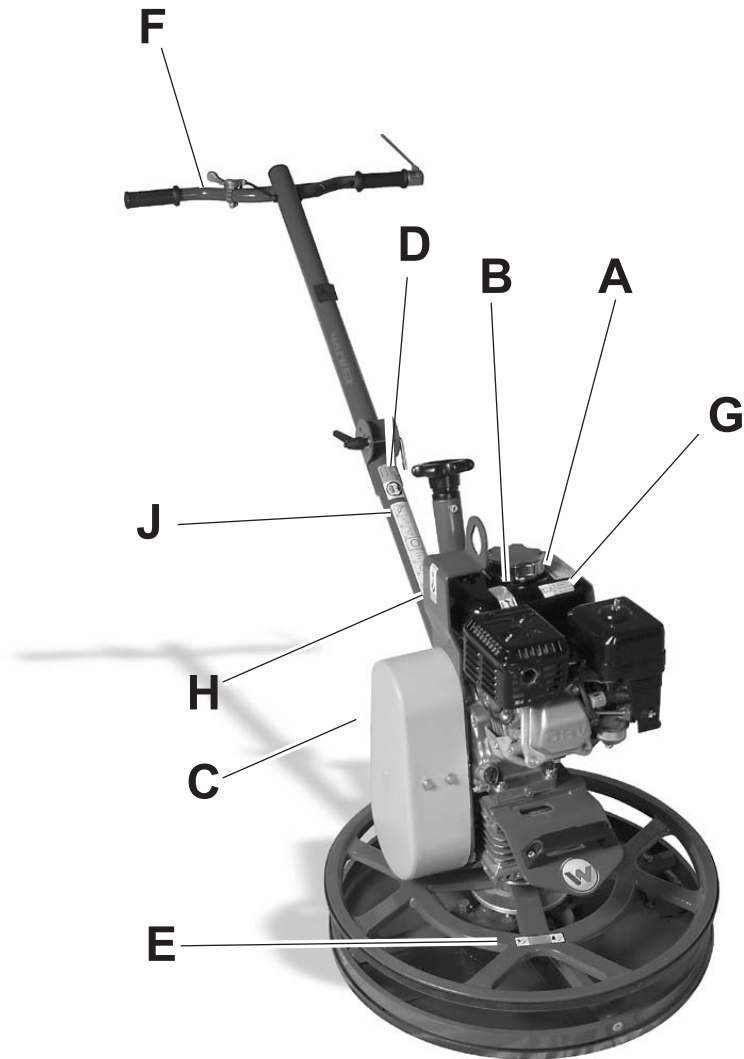
- Não permita que pessoal sem formação adequada efectue a assistência ou a manutenção da máquina. O pessoal responsável pela assistência ou manutenção deve estar familiarizado com os riscos e perigos potenciais associados.

- 1.5.1 NÃO tente limpar ou fazer manutenção da máquina enquanto esta estiver funcionando. Partes giratórias podem causar acidentes sérios.
- 1.5.2 NÃO dê a partida em motores à gasolina quando estes estiverem afogados e com a vela de ignição retirada. Combustível acumulado no cilindro esguichará pela abertura da vela .
- 1.5.3 NÃO teste a presença de faísca em motores à gasolina, se o motor estiver afogado ou houver cheiro de gasolina. A presença de faísca poderá causar a ignição de vapores.

- 1.5.4 NÃO use gasolina ou outros tipos de combustíveis ou solventes inflamáveis para limpar peças, especialmente em recintos fechados. Vapores provenientes de combustível e solventes podem acumular e virar explosivos.
- 1.5.5 NÃO retire as lâminas enquanto a máquina estiver suspensa.
- 1.5.6 A máquina SEMPRE deverá estar apoiada firmemente para se trocar as lâminas.
- 1.5.7 SEMPRE mantenha a área ao redor do escapamento isenta de detritos para reduzir a possibilidade de incêndio acidental.
- 1.5.8 Quando for necessário substituir peças nesta máquina, utilize apenas peças de substituição da Wacker Neuson ou equivalentes ao original com todos os tipos de especificações, tais como dimensões físicas, tipo, resistência e material.
- 1.5.9 SEMPRE desligue o contato da vela de ignição em máquinas equipadas com motores à gasolina antes da manutenção, a fim de evitar partida acidental.
- 1.5.10 SEMPRE mantenha a máquina limpo e com as etiquetas legíveis. Troque todas as etiquetas que estejam ilegíveis. As etiquetas fornecem instruções importantes de procedimentos e informam sobre perigos.
- 1.5.11 SEMPRE lide com as pás cuidadosamente. As pás podem desenvolver extremidades afiadas que podem causar cortes sérios.





2 Etiquetas

2.1 Local do Etiquetas


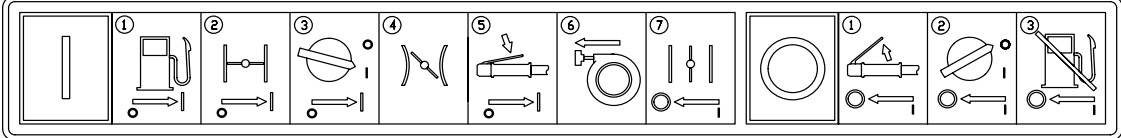


wc_gr004381

2.2 Significado das etiquetas

	Etiqueta	Significado
A		<p>PERIGO! Risco de asfixia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ O motor emite monóxido de carbono. ■ Não opere a máquina em interiores ou em áreas fechadas, a menos que exista uma ventilação adequada fornecida por ventoinhas de exaustão ou mangueiras. ■ Leia o Manual do utilizador. Não permita a ocorrência de faíscas, chamas ou objectos em combustão na proximidade da máquina. Desligue o motor antes de efectuar o reabastecimento.
B		<p>ATENÇÃO! Superfície quente!</p>
C		<p>ATENÇÃO! Risco de ferimento na mão se ela for pega pela correia em movimento. Coloque sempre o protetor da correia.</p>
D		<p>ATENÇÃO! Utilize sempre protecção para os ouvidos e para os olhos quando utilizar esta máquina.</p>

	Etiqueta	Significado
E	 <p>178740</p>	<p>ATENÇÃO! Perigo de corte. Coloque sempre o protetor da lâmina.</p>
F		<p>Indicador de velocidade do acelerador.</p>
G	 <p>117045</p>  <p>0178714</p>	<p>CUIDADO! Leia e compreenda o manual do operador fornecido antes de operar esta máquina. Não fazê-lo aumenta a possibilidade de ferir-se ou ferir outras pessoas.</p>
H	 <p>178709</p> <p>111418</p>	<p>PRECAUÇÃO Ponto de içamento.</p>
		<p>Uma chapa de identificação indicando o modelo, número de item, revisão e número de série encontra-se afixada a cada máquina. Favor registrar as informações contidas nesta chapa de identificação para que as mesmas estejam à disposição caso a chapa seja extraviada ou danificada. Ao encomendar peças ou solicitar informações sobre serviços, sempre lhe será solicitado fornecer o modelo, número de item, revisão e número de série da máquina.</p>

	Etiqueta	Significado
		<p>Esta máquina pode ser protegido sob um ou mais dos patentes listados.</p>
J	 <p>172847</p>	
	<p>Para efectuar o arranque da máquina::</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gire a válvula de combustível para a posição “aberta”. 2. Feche o afogador. 3. Gire ou ligue a chave do motor para a posição “LIGADO”. 4. Ajuste o acelerador para a posição de marcha lenta. 5. Engate a alavanca de “operador presente”. 6. Puxe a corda de arranque. 7. Abra o afogador. <p>Para parar a máquina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solte a alavanca de “operador presente”. 2. Gire ou ligue a chave do motor para a posição “DESLIGADO”. 3. Gire a válvula de combustível para a posição “fechada”. 	

3 Elevación y el transporte

3.1 Levantamento da Máquina

Consultar o gráfico: wc_gr004390



NUNCA levante a máquina, segurando-a apenas na pega. A pega pode estar defeituosa, provocando a queda da máquina com a possível lesão de terceiros.

Para o peso da máquina, consulte os *Dados técnicos*.

Para levantar a máquina manualmente:

- 3.1.1 Pare a máquina.
- 3.1.2 Chame um colega e planeie o levantamento.
- 3.1.3 Equilibre o peso entre os colegas e levante a máquina com a ajuda do anel de protecção **(a)**.



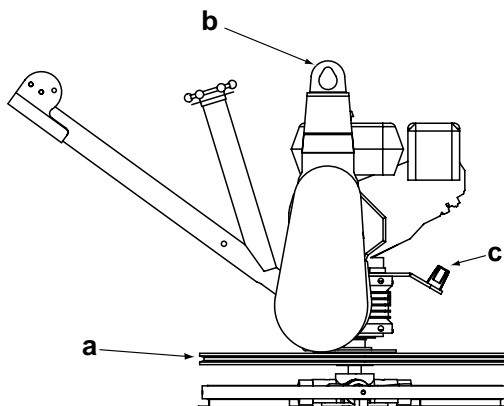
Para reduzir o risco de ferimentos nas costas durante a elevação, mantenha os seus pés bem assentes no solo e os ombros afastados. Mantenha a sua cabeça para cima e as costas direitas.

Para levantar a máquina mecanicamente:

- 3.1.4 Pare a máquina.
- 3.1.5 Consulte *Dimensões e pesos* para conhecer o peso da máquina e certifique-se de que o(s) dispositivo(s) de levantamento pode(m) levantar o peso com segurança.
- 3.1.6 Fixe o gancho, o arnês ou o cabo ao suporte de levantamento **(b)** como demonstrado e levante conforme pretendido.



Não levante a pá por cima da cabeça com uma bandeja flutuadora fixa, dado que a bandeja pode cair e atingir pessoas a trabalhar nas proximidades.



wc_gr004390

3.2 Transportando a Máquina

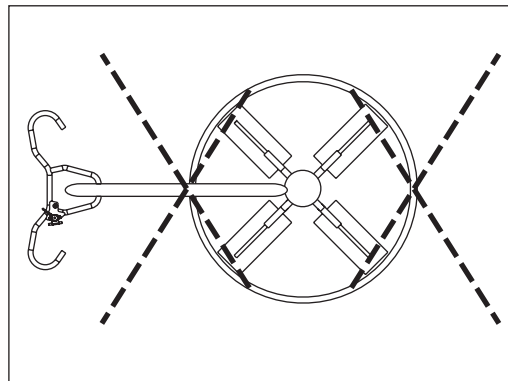
Necessário

- Veículo de transporte com capacidade para suportar o peso da pá alisadora
- Cabos ou correntes adequadas

Procedimento

Siga o procedimento abaixo indicado para amarrar e transportar a máquina.

- 3.2.1 Levante a pá alisadora e coloque-a no veículo de transporte.
- 3.2.2 Posicione o punho de modo a que não sobressaia para fora do contorno exterior do veículo de transporte.
- 3.2.3 Amarre os cabos/correntes à protecção do anel da pá alisadora da seguinte maneira:
 - a. Amarre-os tão baixo quanto possível na protecção do anel, de modo a minimizar a pressão sobre o eixo de saída da caixa de velocidades.
 - b. Use um padrão cruzado, conforme ilustrado.



wc_gr007355

- 3.2.4 Amarre os cabos/correntes ao veículo de transporte. Não aperte demasiado.

Resultado

A máquina está agora pronta a ser transportada.

4 Operação

4.1 Preparação para a primeira utilização

Preparação para a primeira utilização

Para preparar a máquina para a primeira utilização:

- 4.1.1 Certifique-se de que todos os materiais de embalagem soltos foram removidos da máquina.
- 4.1.2 Verifique se a máquina e os respectivos componentes apresentam danos. Se houver algum dano visível, não utilize a máquina! Contacte o distribuidor da Wacker Neuson de imediato para obter assistência.
- 4.1.3 Faça um inventário de todos os itens fornecidos com a máquina e verifique se estão incluídos todos os fixadores e componentes soltos.
- 4.1.4 Fixe as peças de componentes que ainda não estejam incluídas.
- 4.1.5 Adicione os fluidos conforme necessário, incluindo combustível, óleo do motor e ácido da bateria.
- 4.1.6 Coloque a máquina no local de funcionamento.

4.2 Montagem da máquina nova

As pás são fornecidas de fábrica com o manípulo dobrado. Siga as instruções apresentadas em *Instalar as lâminas* e em *Desdobrar o manípulo* quando instalar novas máquinas ou lâminas.

4.3 Combustível recomendado

O motor requer gasolina sem chumbo. Use somente combustível fresco e limpo. Combustível contendo água ou sujeira poderá causar danos ao sistema de combustível. Consulte o manual de operação do motor para especificações completas de combustível.

4.4 Instalar as lâminas

Há dois tipos de lâminas disponíveis para as pás. As bandejas flutuadoras são lâminas grandes tipo “bandeja de pizza”, que são enganchados sobre as lâminas de acabamento. As lâminas flutuantes são utilizadas nas fases iniciais do trabalho e o seu ângulo de ataque não é alterado.

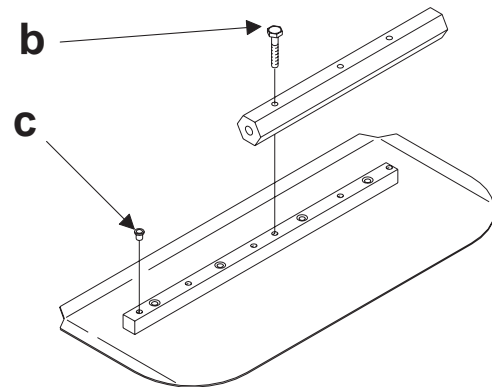
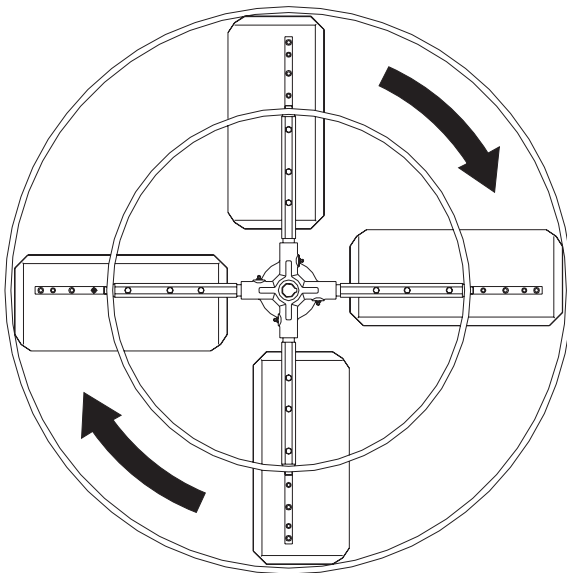
As lâminas de acabamento são utilizadas em fases finais de trabalho e o seu ângulo de ataque é progressivamente aumentado para polir o betão.

Observação: as lâminas de pá **NÃO** devem ser trocadas, isto é, **NUNCA** coloque lâminas de diâmetro maior numa pá com diâmetro menor.

- 4.4.1 Fixe as lâminas aos braços da pá com parafusos **(b)**. Mergulhe as roscas dos parafusos em massa lubrificante antes da instalação. Isto irá evitar que o betão fixe os parafusos e permitir a remoção posterior das lâminas.
- 4.4.2 Meta nos furos roscados restantes da barra de reforço da lâmina com bujões de plástico **(c)** para evitar que os furos fiquem cheios de betão.



Não levante a pá por cima da cabeça com uma bandeja flutuadora fixa, dado que a bandeja pode cair e atingir pessoas a trabalhar nas proximidades.



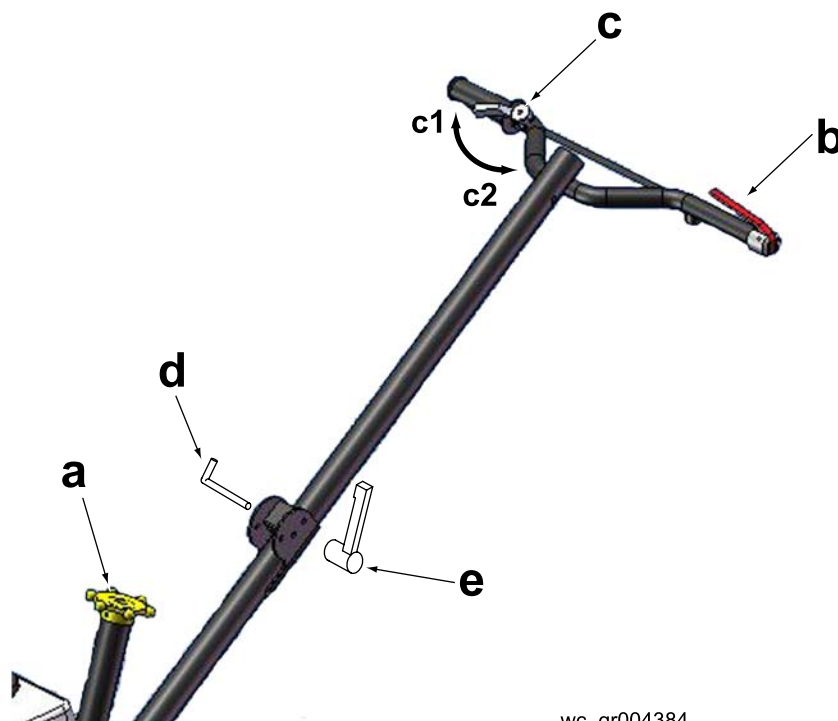
wc_gr004417

4.5 Desdobrar o manípulo

Nas novas máquinas, o manípulo tubular vem dobrado com os seguintes componentes montados: comando do ângulo de ataque (**a**), alavanca de presença do operador (**b**), alavanca de acelerador (**c**), pino da dobradiça (**d**) e a alavanca regulável (**e**).

Para desdobrar e fixar o conjunto do manípulo tubular:

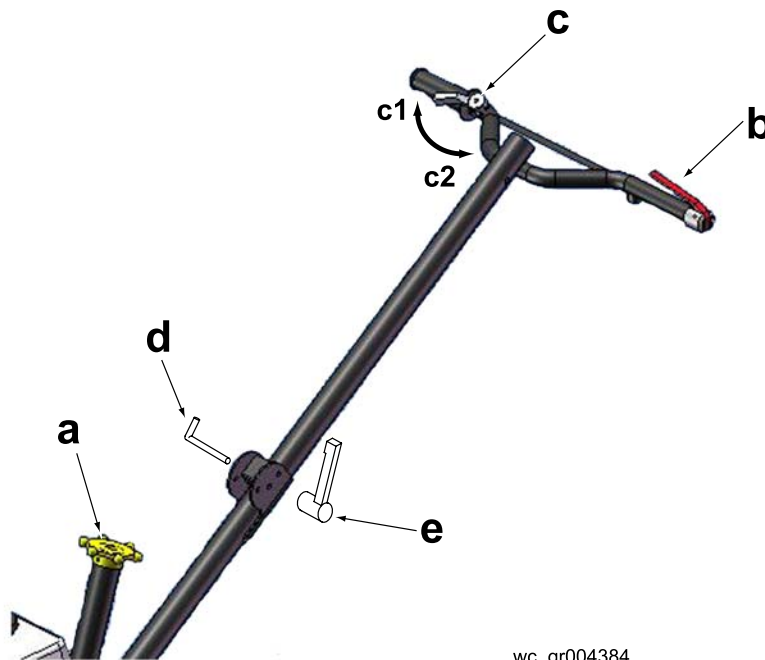
- 4.5.1 Enquanto segura no pino da dobradiça, desaperte e remova a alavanca regulável e a anilha metálica.
- 4.5.2 Remova o pino da dobradiça.
- 4.5.3 Endireite o manípulo tubular e insira-o novamente no pino da dobradiça.
- 4.5.4 Coloque novamente a anilha metálica sobre a extremidade roscada do pino da dobradiça e monte novamente a alavanca regulável.
- 4.5.5 Aperte a alavanca regulável para bloquear o manípulo tubular na posição completamente aberta.



wc_gr004384

4.6 Comandos

Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
a	Comando do ângulo de ataque	d	Pino da dobradiça
b	Alavanca de presença do operador	e	Alavanca regulável
c	Alavanca de velocidade		



wc_gr004384

4.7 Alavanca de presença do operador

Quando a Alavanca de Presença do Operador **(b)** for libertada, o motor desligar-se-á.



ATENÇÃO

Tenha cuidado com as lâminas rotativas! Mesmo depois do motor ter sido desligado, as lâminas da pá continuam a rodar. Para evitar lesões graves, mantenha os pés e os dedos afastados da protecção do anel até as lâminas pararem por completo.

4.8 Antes da partida

Antes de dar a partida na alisadora de concreto, verifique o seguinte:

- nível de óleo do motor
- nível de óleo da caixa de engrenagens
- nível de combustível
- estado do filtro de ar
- estado dos tubos de combustível
- estado dos braços e lâminas da pá
- estado da proteção do anel
- descrições dos rótulos
- alavanca ajustável está apertada

4.9 Iniciando

Consultar o gráfico: *wc_gr004384, wc_gr001098*

4.9.1 Abrir a válvula de combustível ao mover a alavanca para a direita **(g1)**.

Observação: Se o motor estiver frio, deslocar a alavanca do estrangulador para a posição fechada **(i1)**. Se o motor estiver quente, colocar o estrangulador na posição aberta **(i2)**.

4.9.2 Rodar a chave de ignição para a posição “ON” (“LIGADO”) **(h1)**.

4.9.3 Deslocar a alavanca de velocidade para a posição de ralenti **(c1)**.



Efectue o arranque do motor com a alavanca de velocidade na posição de ralenti. Se o arranque do motor for efectuado se a alavanca não está na posição de ralenti, as lâminas da pá podem rodar de maneira imprevista e causar lesões.

4.9.4 Apertar e manter presa a Alavanca de presença do operador **(b)**.

4.9.5 Puxar o cabo de arranque **(j)**.

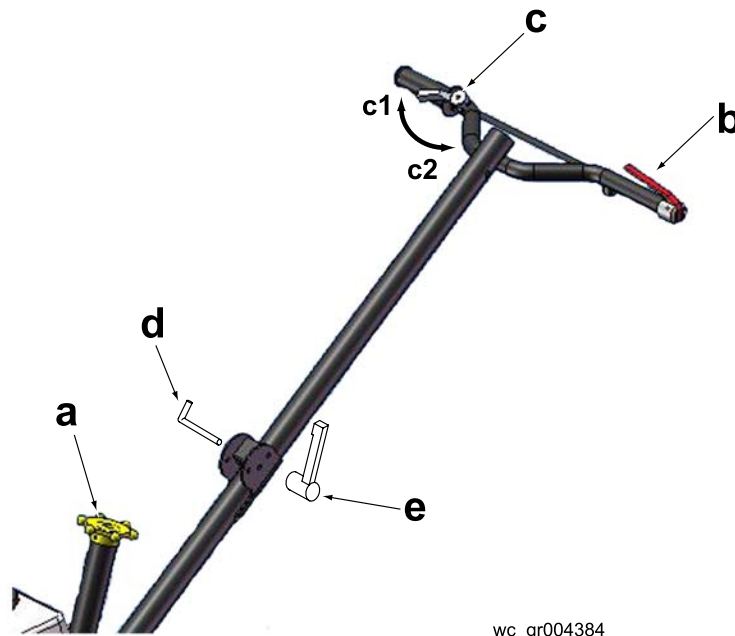


Não colocar o pé na anilha de segurança ao accionar o motor, dado que poderão ocorrer graves lesões se o pé deslizar através da anilha de segurança à medida que as lâminas começam a rodar.

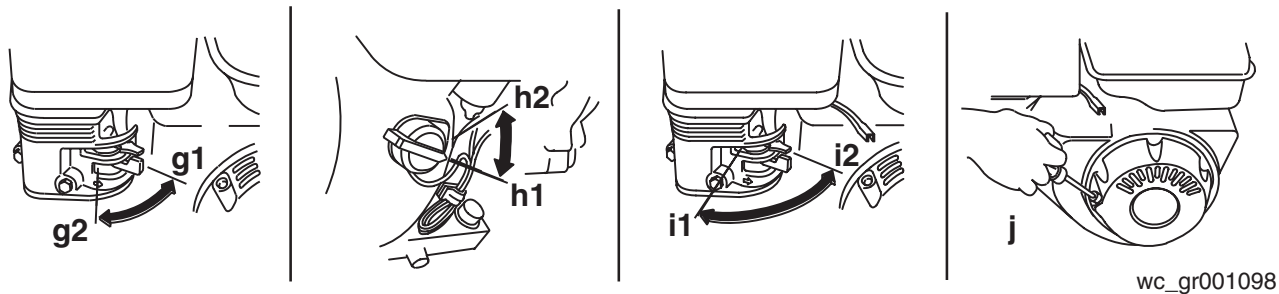
Observação: Se o nível de óleo estiver baixo, o motor não arranca. Se o motor não arrancar, verificar o nível de óleo e acrescentar óleo, se necessário.

4.9.6 Abrir o estrangulador à medida que o motor aquece **(i2)**.

4.9.7 Abrir a alavanca de velocidade **(c2)** para operar a pá. Ajustar as rotações da lâmina com a velocidade da alavanca para adaptar-se às condições.



wc_gr004384



wc_gr001098

4.10 Parada

Consultar o gráfico: *wc_gr004384*, *wc_gr001098*

- 4.10.1 Reduzir as RPM do motor ao mover a alavanca de velocidade para a posição de ralenti (**c1**).
- 4.10.2 Libertar a Alavanca de presença do operador (**b**).
- 4.10.3 Rodar a chave de ignição para a posição "OFF" ("DESLIGADO") (**h2**).
- 4.10.4 Fechar a válvula de combustível ao mover a alavanca para a esquerda (**g2**).

4.11 Procedimento de desligamento de emergência

Procedimento

Se ocorrer uma avaria ou um acidente durante o funcionamento da máquina, siga o procedimento indicado abaixo:

- 4.11.1 Desligue o motor.
- 4.11.2 Feche a válvula de combustível.
- 4.11.3 Retire a máquina do estaleiro utilizando as técnicas de elevação correctas.
- 4.11.4 Remova o betão das lâminas e da máquina.
- 4.11.5 Contacte o proprietário da máquina ou do estabelecimento de aluguer para obter mais instruções.

4.12 Operação

Consultar o gráfico: *wc_gr004418*



Testar SEMPRE o funcionamento da alavanca de presença do operador antes de utilizar a pá. NÃO utilizar a pá se a alavanca de presença do operador não estiver a funcionar devidamente.

Escolha o tipo de lâmina adequado e fixe as lâminas nos braços da pá.

Observação: Quando trabalhar em betão macio, não mantenha a pá no mesmo ponto durante muito tempo. Levante sempre a pá da placa quando a operação estiver concluída.

Observação: As referências “Esquerda” e “Direita” são indicadas a partir da posição do operador.

- 4.12.1 Coloque o motor em funcionamento e accione as lâminas, aumentando a velocidade do motor. Defina a velocidade através do controlo de aceleração no guiador para uma velocidade adequada às condições de trabalho.
- 4.12.2 Para mover a pá para a frente, rode o manípulo no sentido dos ponteiros do relógio **(a)**.
- 4.12.3 Para mover para trás, rode o manípulo no sentido contrário ao sentido dos ponteiros do relógio **(b)**.
- 4.12.4 Para mover para a esquerda, levante ligeiramente o manípulo **(c)**.
- 4.12.5 Para mover para a direita, pressione ligeiramente o manípulo para baixo **(d)**.
- 4.12.6 Limpe a pá após cada utilização para remover salpicos de betão.



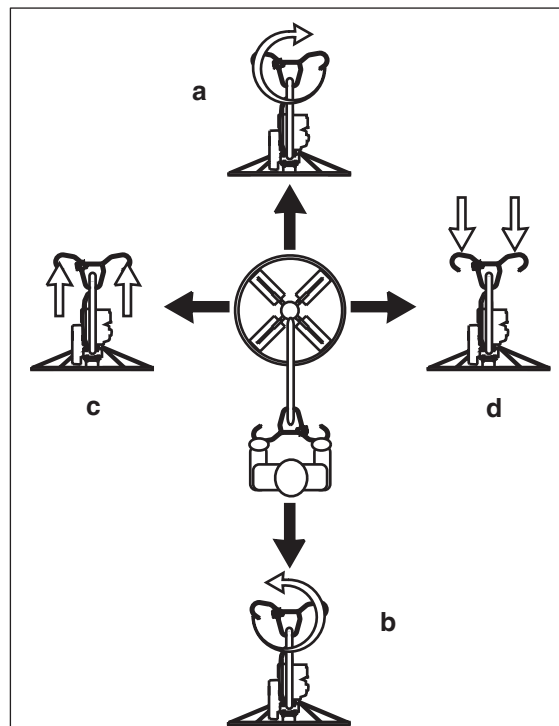
Deixe o tubo de escape arrefecer antes de proceder à limpeza ou manutenção da máquina. Um tubo de escape quente pode inflamar o combustível e originar um incêndio.



ATENÇÃO

A presença de outras pessoas para além do operador da pá na área de trabalho não deve ser permitida, pois podem ocorrer ferimentos graves resultantes do contacto com as lâminas da pá em funcionamento.

Não tente limpar, proceder a manutenção ou efectuar ajustes na pá enquanto a mesma estiver em funcionamento.



wc_gr004418

4.13 Posição do operador

A utilização segura e eficiente desta máquina é da responsabilidade do operador. O controlo total da máquina só é possível se o operador mantiver permanentemente a posição de trabalho adequada.

Quando trabalhar com a máquina, o operador deve:

- posicionar-se atrás da máquina, ou caminhar atrás da mesma, virado para a frente
- manter as duas mãos sobre o punho de controlo
- orientar o movimento da pá pressionando o punho de controlo para baixo

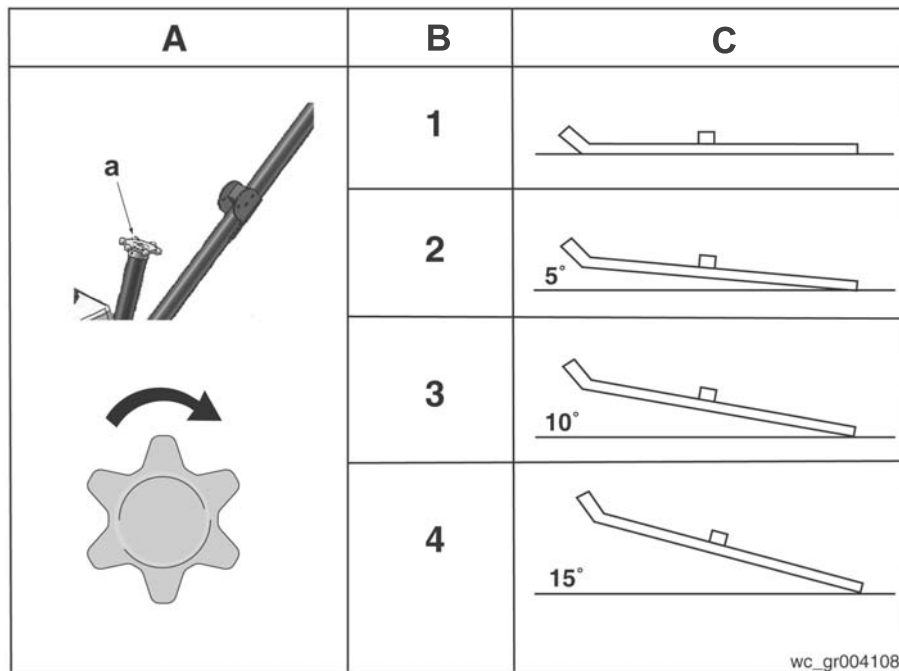
4.14 Ajuste de Ângulo

Consultar o gráfico: wc_gr004108

Para regular a inclinação da lâmina (ângulo de ataque):

A = Inclinação do ângulo de ataque: rode o botão de regulação de inclinação (**a**) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a inclinação e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a reduzir.

Ref. ^a	B = Condição de trabalho do betão	C = Inclinação sugerida de trabalho
1	Fase de trabalho de superfície húmida	Plana (sem inclinação)
2	Fase de trabalho húmida para plástica	Ligeira inclinação (5°)
3	Fase de trabalho plástica	Inclinação adicional (10°)
4	Fase de trabalho semi-rígida para fase de acabamento rígida (polimento)	Inclinação máxima (15°)



5 Manutenção

5.1 Programação da manutenção periódica

A tabela abaixo indica a manutenção básica a efectuar no motor e na máquina. As operações assinaladas com uma marca de selecção podem ser efectuadas pelo operador. As operações assinaladas com quadradinhos requerem formação e equipamentos especiais. Consulte o manual do motor para o proprietário para obter informações adicionais.

	Diariamente	Depois das primeiras 20 horas	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 300 horas
Verifique o nível de combustível.	✓				
Verifique o nível de óleo do motor.	✓				
Inspeccione as tubagens de combustível.	✓				
Inspeccione o filtro de ar. Substitua conforme for necessário.	■				
Verifique as ferragens exteriores.	✓				
Limpe a pá após cada utilização para remover salpicos de betão.	✓				
Lubrifique os braços da lâmina conforme for necessário.			■		
Limpe os elementos do filtro de ar.			■		
Mude o óleo do motor.		■		■	
Verifique a correia de transmissão.				■	
Limpe o copo de sedimentos.				■	
Verifique e limpe a vela de ignição.				■	
Verificar e ajustar as folgas das válvulas.					■

5.2 Óleo do Motor

Consultar o gráfico : wc_gr004132

5.2.1 Escoe o óleo com o motor ainda quente.

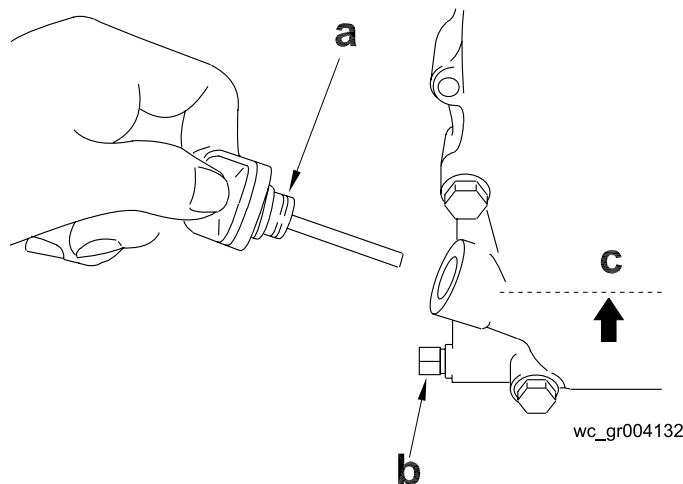
5.2.2 Retire o tampão de abastecimento de óleo **(a)** e o tampão de escoamento **(b)** para escoar o óleo.

Observação: Para proteger o meio ambiente, coloque uma folha de plástico e um recipiente por baixo da máquina para recolher qualquer fluido que escoe. Elimine este fluido de acordo com as leis de protecção ambiental.

5.2.3 Instale o tampão de escoamento.

5.2.4 Abasteça o cárter do motor com óleo recomendado até ao nível da abertura do tampão **(c)**. Consultar *Dados técnicos* para conhecer a quantidade e o tipo de óleo a utilizar.

5.2.5 Instale o tampão de abastecimento de óleo.



5.3 Manutenção do filtro de ar

Consultar o gráfico : wc_gr000025

O motor é equipado com filtro de duas peças. Faça manutenção frequente no filtro de ar para evitar o mau funcionamento do carburador.

AVISO: NUNCA ligue o motor sem o filtro de ar. Danos sérios podem ocorrer ao motor.

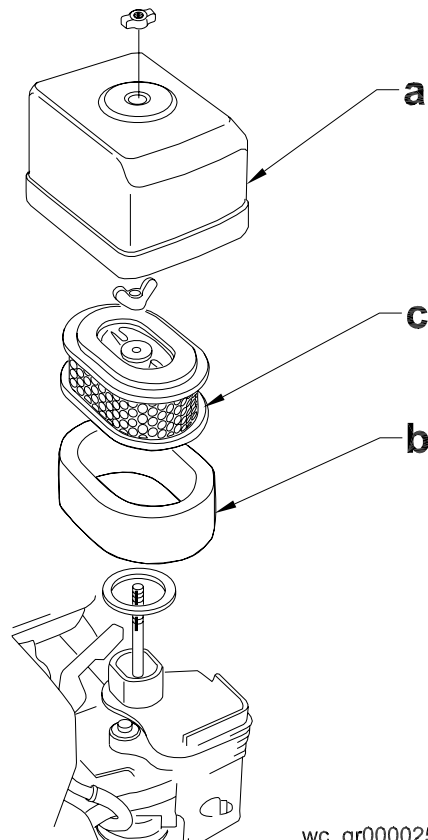


ATENÇÃO

NUNCA use gasolina ou outro tipo de solvente para limpar o filtro de ar. Explosões ou fogo podem ocorrer.

Para consertos:

- 5.3.1 Retire a tampa do filtro de ar **(a)**. Retire ambos os elementos e verifique se não há furos ou rasgos. Troque elementos danificados.
- 5.3.2 Lave o pré-filtro de espuma **(b)** em uma solução de detergente suave e água morna. Enxague completamente em água limpa. Deixe-o secar completamente. Ponha o elemento de molho em óleo de motor e esprema o excesso.
- 5.3.3 Bata no elemento de papel **(c)** levemente ou sopra ar comprimido através do elemento de dentro para fora para remover excesso de sujeira. Troque o elemento de papel se parecer muito sujo.



wc_gr000025

5.4 Vela de ignição

Consultar o gráfico : wc_gr000028

Limpe ou troque a vela sempre que necessário para assegurar uma operação apropriada. Refira-se ao Manual de do Motor do Operador.



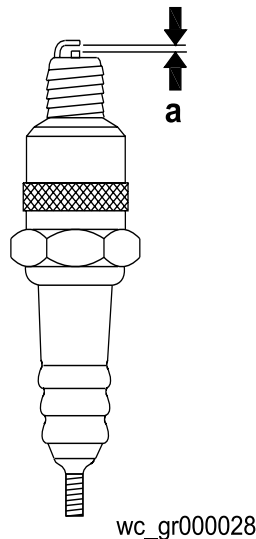
ATENÇÃO

O carburador torna-se muito quente durante a operação e se mantém aquecido por algum tempo após o motor ter sido desligado. Não toque no carburador enquanto estiver quente.

Nota: Veja Dados Técnicos para a Vela Recomendada, Arrume o espaço.

- 5.4.1 Remova a vela e inspecte.
- 5.4.2 Troque o plugue se o isolante estiver rachado ou quebrado.
- 5.4.3 Limpe a rosca da vela com uma escova de cerdas de metal.
- 5.4.4 Afine a folga **(a)**.
- 5.4.5 Aperte bem a vela.

AVISO: Uma vela solta pode se tornar muito quente e causar danos ao motor.

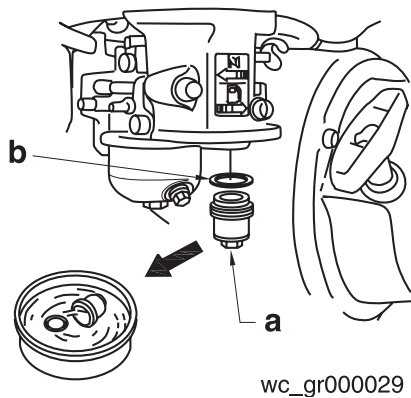


wc_gr000028

5.5 Limpar o copo de sedimentos

Consultar o gráfico : *wc_gr000029*

- 5.5.1 Desligue a válvula de combustível.
- 5.5.2 Remova o copo de sedimento **(a)** e o anel "O" **(b)**.
- 5.5.3 Lave-os bem com um solvente não inflamável. Seque-os e reinstale-os.
- 5.5.4 Ligue a válvula de combustível e verifique se há algum vazamento.



5.6 Regular as velocidades de ralenti

Consultar o gráfico : wc_gr001122

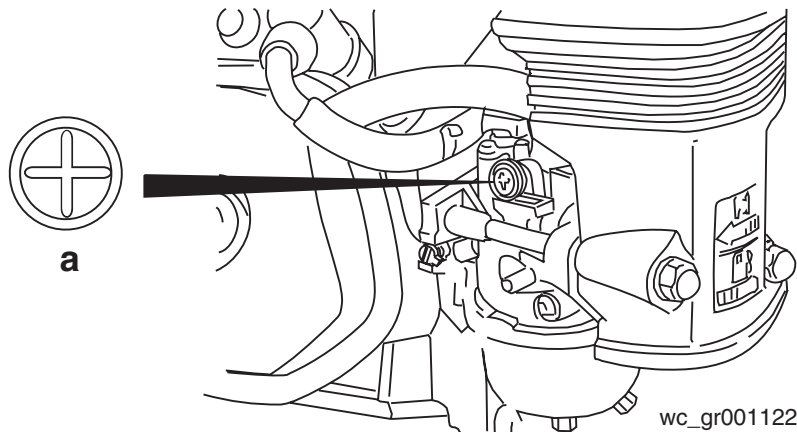


Remova a correa de transmissão antes de fazer qualquer ajuste no carburador. Veja *Troca de Correa*. As pás se acoplarão a não ser que a correa tenha sido removida da máquina.

Ajuste o motor para velocidade em vazio ou ralenti segundo os Dados técnicos.

5.6.1 Ligue a máquina e deixe esquentar até a temperatura operacional.

5.6.2 Gire o parafuso do batente do afogador **(a)** para dentro para diminuir a velocidade, para fora para aumentar a velocidade. Certifique-se que a alavanca do afogador toca o parafuso do batente antes de medir as r.p.m.



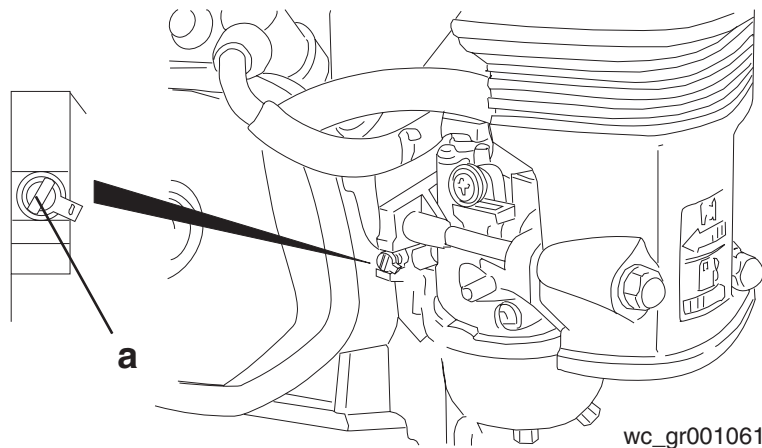
5.7 Ajuste do Carburador

Consultar o gráfico : *wc_gr0001061*



Remova a correa de transmissão antes de fazer qualquer ajuste no carburador. Veja *Troca de Correa*. As pás se acoplarão a não ser que a correa tenha sido removida da máquina.

O parafuso piloto **(a)** tem uma tampa limitadora para prevenir uma mistura de ar-combustível excessivamente rica no intuito de cumprir com as leis relativas a poluição. A mistura vem calibrada da fábrica e nenhum ajuste deverá ser necessário. Não tente remover a tampa limitadora. A tampa limitadora não poderá ser removida sem quebrar o parafuso piloto.



5.8 Substituição da correia

A alisadora é equipada com uma embreagem auto ajustável. Esta embreagem automaticamente aperta e compensa o desgaste da correia. Troque-a se a embreagem não conseguir mais ajustá-la suficientemente para engatar a caixa de engrenagem sem escorregar.

Para trocar a correia:

- 5.8.1 Desconecte a vela de chumbo.



ATENÇÃO

Para evitar que partidas acidentais do motor ocorram, sempre desconecte a vela de chumbo antes de trabalhar na máquina.

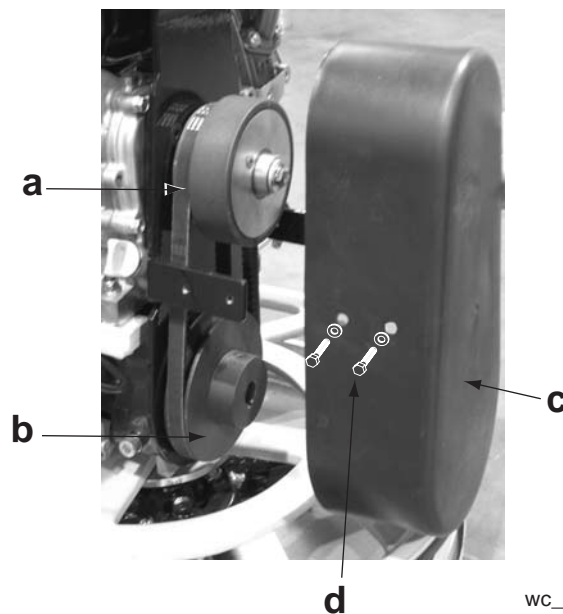
- 5.8.2 Solte os três parafusos **(d)** e remova a proteção da correia **(c)**.

- 5.8.3 Gire a pulia **(b)** devagar e enrole a correia **(a)**, retire-a.

Nota: A embreagem e a pulia são alinhadas na fábrica e nenhuma das duas deve ser removidas durante a troca da correia.

- 5.8.4 Instalar a nova correia.

- 5.8.5 Instalar novamente a protecção da correia com a ajuda das anilhas e dos parafusos. Apertar os parafusos com um binário de 10Nm.

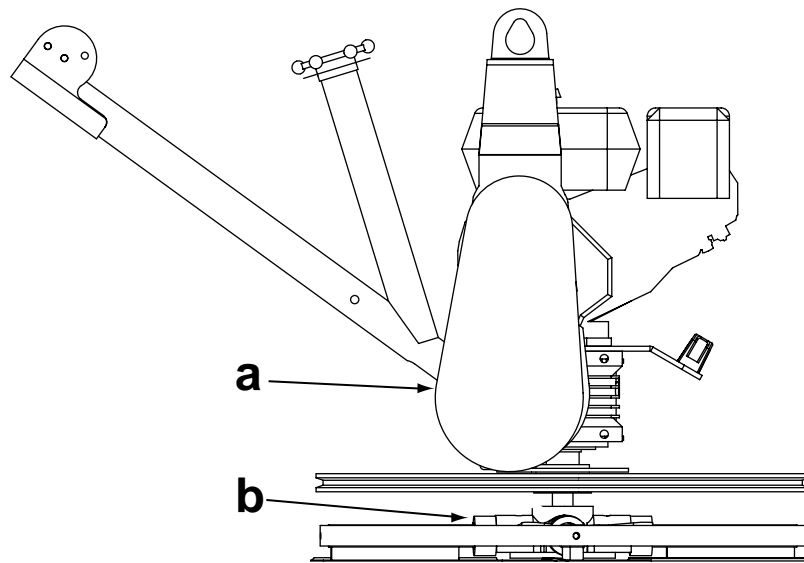


wc_gr004429

5.9 Lubrificação da Alisadora

Aplique o lubrificante Shell Alvania RL2 ou equivalente nos braços da alisadora **(b)**. Lubrifique o cabo de controle de inclinação e outras peças da alisadora conforme necessário.

O óleo na caixa de velocidades não precisa de ser mudado, excepto se tiver sido escoado para prestar assistência à caixa de velocidades. Verifique a quantidade através do tampão **(a)** situado na parte lateral da caixa de velocidades. O nível de óleo deve encontrar-se abaixo das roscas do tampão. Consultar *Dados técnicos* para conhecer a quantidade e o tipo de óleo a utilizar.



wc_gr004389

5.10 Armazenamento

Se a alisadora for armazenada por mais de 30 dias:

- Troque óleo do motor.
- Esvazie o combustível da máquina.
- Retire a vela e coloque 15 ml (½ onça) de óleo de motor SAE no cilindro. Troque a vela e de partida no motor para distribuir o óleo. Refira-se ao manual do motor.
- Limpe o cilindro, aletas do cilindro, carcaça da ventoinha, tela giratória e área do silenciador.
- Para não ocupar muito espaço, coloque a alça na posição de armazenamento.
- Cubra a alisadora e o motor e armazene em área limpa e seca.

6 Resolução de problemas

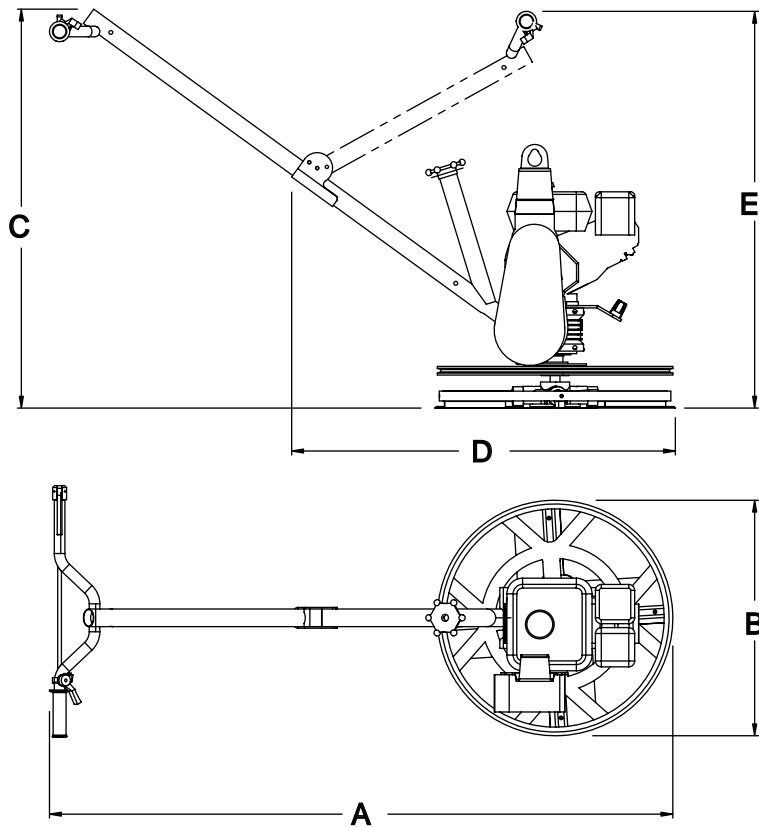
6.1 Resolução de problemas básico

Problema / Sitoma	Razão / Solução
Alisadora não desenvolve velocidade máxima.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova depósitos acumulados no cilindro e cabeça do motor. • Velocidade do motor muito baixa. Ajuste a velocidade. • Limpe ou troque o filtro. • Limpe detritos das partes móveis e das pás. • Em tempo frio, aqueça o motor em marcha lenta por 3 ou 4 minutos. • Verifique se a alavanca e o cabo do acelerador estão funcionando corretamente.
Motor funciona, operação precária da alisadora.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a correia está gasta ou danificada. • Verifique se a embreagem está gasta ou danificada. • Limpe detritos das partes móveis e dos braços da alisadora.
Motor não pega ou funciona erraticamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Cheque o nível de combustível. Abra a válvula. • Limpe o filtro de ar. • Cheque-troque a vela. • Cheque o filtro de combustível. • Cheque o nível de óleo do motor. • Verifique o botão de paragem do motor. • Verifique se o afogador está na posição de ralenti ao iniciar a máquina.
A alça da alisadora tende a girar quando em marcha lenta.	<ul style="list-style-type: none"> • Cheque a marcha lenta do motor. Talvez esteja muito alta. • A correia deve estar desalinhada.

7 Dados técnicos

7.1 Dimensões e peso

Dimensões mm		Peso em seco kg	
A	1537	sem bandeja flutuadora	64
B	610	com bandeja flutuadora	70
C	1003	Peso total molhado (funcionamento) kg	
D	940	sem bandeja flutuadora	66
E	788	com bandeja flutuadora	71



wc_gr004383

7.2 Motor

Potências nominais do motor

Potência nominal líquida conforme SAE J1349. A saída de potência efectiva pode variar devido a condições de utilização específica.

Artigo n.º	CT 24-4A 0620105, 0620849	
Motor		
Marca do motor	Honda	
Modelo do motor	GX 120 UT1 QX2	
Potência nominal	kW	2,9 @ 3600 rpm
Vela de ignição	NGK BPR6ES / Denso W20EPR-U	
Folga dos eléctrodos	mm	0,7 – 0,8
Velocidade do motor – carga máxima	rpm	3800±100
Velocidade do motor – ao ralenti	rpm	1450±100
Engate da embraiagem	rpm	1800
Folga das válvulas (a frio)	mm	0,15
admissão:		0,20
escape:		
Filtro de ar	tipo	Elemento duplo
Lubrificação do motor	tipo de óleo	SAE 10W30 API SJ ou SL
Capacidade de óleo do motor	l	0,6
Combustível	tipo	Gasolina normal sem chumbo
Capacidade do depósito de combustível	l	2,5
Tempo de funcionamento	hora	2

7.3 Alisadora

Modelo	Artigo n.º	Pá Diâmetro* mm	Número de lâminas	Caixa de velocidades Lubrificação tipo/ml	Gama de velocida des rpm	Amplitude de inclinação graus
Pá						
CT 24-4A	0620105	610	4	Mobilgear SH 220 Synthetic, E-Series Aprox. 620	90–141	0–15

*As lâminas da pá NÃO devem ser trocadas, isto é, NUNCA coloque lâminas com um diâmetro maior numa pá de diâmetro menor.

7.4 Valores de Nível de Barulho

A especificação acústica requerida, Parágrafo 1.7.4.f da Directiva de Máquinas 89/392/CEE, é:

- O nível de pressão acústica na posição do operador (L_{pA}): 97 dB(A)
- O nível garantido de potência sonora: $LWA = 83$ dB(A).

Estes valores acústicos foram obtidos na posição do operador, de acordo com a norma ISO 3744 para o nível de potência sonora (LWA) e a ISO 6081 para o nível de pressão acústica (L_{pA}).

ISO 5349 Parte 1 Anexo F declara, “As características de vibração de uma ferramenta vibradora podem ser extremamente variáveis. É, portanto, importante que haja informação sobre a gama de condições de vibração associada com diferentes peças, materiais, condições de trabalho, métodos de utilização da ferramenta, e padrões de duração da exposição”.

- O valor médio da vibração de mãos e braços obtido para toda a gama de rotações de funcionamento é de 6,9 m/s^2 .
- O valor máximo da vibração de mãos e braços obtido para toda a gama de rotações de funcionamento é de 8,4 m/s^2 .
- O valor mínimo da vibração de mãos e braços obtido para toda a gama de rotações de funcionamento é de 6,0 m/s^2 .

As especificações de som e vibração foram obtidas sobre betão húmido e curado, utilizando-se as configurações da máquina mais frequentemente vendidas. Os valores de vibração variam dependendo da posição da alavanca de potência, das condições de funcionamento e da opção de manípulo.

Incertezas HAV

A vibração transmitida à mão foi medida pela ISO 5349-1. Esta medição inclui uma incerteza de 1,5 m/seg².



WACKER NEUSON

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

WACKER NEUSON CORPORATION, N92W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

REPRESENTANTE AUTORIZADO NA UNIÃO EUROPEIA	Axel Häret WACKER NEUSON SE Preußenstraße 41 80809 München
--	---

certifica-se pelo presente que o equipamento de construção abaixo especificado:

1. Categoria:
Alisadora
2. Funcionamento da máquina:
Esta máquina foi concebida para ser utilizada para nivelar e polir betão em cura.
3. Tipo / Modelo:
Alisadora CT 24-4A, CT 24-230E
4. Número de referência do equipamento:
0620848, 0620849
5. Esta máquina cumpre as disposições aplicáveis da Directiva de Máquinas 2006/42/CE, sendo também produzida em conformidade com estas normas:
2004/108/EC
2006/95/EC
EN12649

20.09.2010

Data

William Lahner
Vice President of Engineering

Scott V. Grahl
Manager, Product Engineering

WACKER NEUSON CORPORATION

*Esta Declaração de Conformidade CE apresenta a tradução do certificado original.
O idioma do certificado original é o inglês dos Estados Unidos.*

