

Manual do Operador

Rolo Vibratório RD 12A



0182863pt	001	0510
-----------	-----	------



0 1 8 2 8 6 3 P T

**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 item
RD 12A	0620058, rev 211 e mais altos 0620320, rev 211 e mais altos 0620369, rev 211 e mais altos

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.
- Consulte o Manual de reparação em separado para as instruções detalhadas sobre a manutenção e reparação da máquina.
- 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 Orientações de segurança para a operação deste equipamento	9
1.4 Directrizes de segurança ao utilizar motores de combustão interna ...	12
1.5 Segurança durante a manutenção	14
2 Etiquetas	17
2.1 Local do Etiquetas	17
2.2 Etiquetas de segurança e de informações	18
3 Elevación y el transporte	22
3.1 Levantamento da Máquina	22
3.2 Amarrando e Transportando a Máquina	23
4 Operação	26
4.1 Recursos e controles	26
4.2 Painel de Controle	28
4.3 Preparação para a primeira utilização	29
4.4 Posição do operador	29
4.5 Combustível recomendado	29
4.6 Estrutura de Proteção Contra Rolamento (ROPS)	30
4.7 Estrutura de Proteção de Rolagem Dobrável (ROPS) (se equipado) .	31
4.8 Farol Giratório (caso equipado)	32
4.9 Alarme Reserva (se equipado)	32
4.10 Equipamento de Iluminação (caso equipado)	33
4.11 Cinto de Segurança	33
4.12 Sistema de Presença de Operador	34
4.13 Barras de Raspagem	35
4.14 Proteção Anti-vandalismo e Acesso à Máquina	35

4.15	Braço de Travamento da Junta da Articulação	36
4.16	Estabilidade da máquina	37
4.17	Utilização em declives	38
4.18	Antes da partida	39
4.19	Iniciando	39
4.20	Parando/Estacionando	42
4.21	Procedimento de encerramento de emergência	43
4.22	Travão de estacionamento	45
4.23	Estacionamento	46
4.24	Direção e Velocidade	47
4.25	Transmissão	48
4.26	Vibração	49
4.27	Sistema de Aspersão de Água	50
4.28	Terminal positivo da bateria auxiliar	51
4.29	Lâmpadas Indicadoras do Painel	52
4.30	Adicionando Lastro ao Tambor Traseiro	53

5 Manutenção

54

5.1	Manutenção do Motor	54
5.2	Programação da Manutenção do Cilindro	55
5.3	Acesso à Estrutura Traseira	56
5.4	Bateria	57
5.5	Filtro de combustível	59
5.6	Óleo e filtro do motor	60
5.7	Vela de Ignição	61
5.8	Filtro de Ar	62
5.9	Graxeiras	63
5.10	Limpeza do Sistema Hidráulico	65
5.11	Requisitos de óleo hidráulico	66
5.12	Nível de óleo hidráulico	67
5.13	Filtro de Sucção Hidráulico	67
5.14	Trocando Óleo Hidráulico e Filtro	68
5.15	Soltando o Sistema Hidráulico	68
5.16	Armazenamento por períodos prolongados	69
5.17	Válvula de Desvio	70
5.18	Reboque	71

6 Resolução de problemas

73

7	Esquema	75
7.1	Diagrama Esquemático Elétrico	75
7.2	Componentes do Diagrama Esquemático Elétrico	76
7.3	Esquema hidráulico	77
7.4	Componentes do esquema hidráulico	77
8	Dados técnicos	79
8.1	Motor	79
8.2	Rolo	80
8.3	Lubrificação	80
8.4	<i>Dimensões</i>	81
8.5	<i>Medição de ruído</i>	81
8.6	<i>Medição de vibrações</i>	82
8.7	Pressão hidráulica	82

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 um cilindro de tambor duplo com operador autotransportado. O cilindro com operador autotransportado da Wacker Neuson é composto por uma estrutura articulada sobre a qual estão montados os elementos seguintes: um motor a gasolina ou gasóleo, um depósito de combustível, um reservatório hidráulico, um reservatório de água, um sistema de accionamento hidroestático, dois tambores de aço que contêm pesos excêntricos internos e uma plataforma do operador com uma ROPS (estrutura de protecção anti-capotamento). O motor acciona os sistemas hidráulicos que fornecem movimento à máquina e vibração aos tambores. Os tambores vibratórios alisam e compactam a superfície de trabalho à medida que a máquina se desloca. A velocidade, direcção e vibração da máquina são controladas pelo operador a partir do assento do operador na plataforma.

Esta máquina foi concebida como um cilindro ligeiro para ser utilizada para a compactação de subcamadas e camadas finais de asfalto em estradas, caminhos privados, parques de estacionamento ou outros tipos de superfícies cobertas com asfalto.

Esta máquina foi concebida e construída estritamente para a utilização pretendida descrita acima. A utilização da máquina para qualquer outro fim pode danificar permanentemente a máquina ou causar lesões graves no operador ou noutras 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 escadote, suporte ou superfície de trabalho
- Utilização da máquina para o transporte de passageiros ou equipamentos
- Utilização da máquina para o reboque de outras máquinas
- Utilização da máquina para pulverização de líquidos que não água (por exemplo, gasóleo sobre asfalto)
- Operar a máquina fora das especificações de fábrica
- Operar a máquina de forma não consistente com todos os avisos apresentados 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 riscos residuais. Nesta máquina, podem incluir exposição a:

- Calor, ruído, gases de escape e monóxido de carbono provenientes do motor
- Queimaduras provocadas por fluido hidráulico quente
- Perigos de incêndio causados por técnicas de reabastecimento incorrectas
- Combustível e respectivos vapores
- Lesões pessoais causadas por técnicas de elevação incorrectas
- Perigos de esmagamento devido a uma operação incorrecta (pés, pernas ou braços projectados para fora da estação de trabalho do operador) e para outras pessoas presentes no estaleiro
- Linha de visão bloqueada pela ROPS

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 Orientações de segurança para a operação deste equipamento



ATENÇÃO

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

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 NÃO dirija sobre rebordos ou outros objetos irregulares que façam a máquina e o operador sacudirem.

1.3.2 NÃO tente arrancar a máquina enquanto estiver ao lado da mesma. O motor deve apenas ser ligado quando estiver sentado no banco do condutor e com a alavanca de deslocação para a frente/para trás em ponto morto.

1.3.3 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.

- 1.3.4 NUNCA encoste no escape, cilindros do motor ou alhetas de arrefecimento quando estiverem quentes, pois podem causar queimaduras.
- 1.3.5 NUNCA utilize acessórios que não sejam recomendados pela Wacker Neuson para este equipamento. Danos ao equipamento e acidentes com o usuário poderão ocorrer.
- 1.3.6 NUNCA deixe a máquina funcionar desacompanhada.
- 1.3.7 NUNCA trabalhe com o tampão de combustível solto ou sem que o mesmo esteja colocado.
- 1.3.8 NUNCA transporte passageiros. Risco de esmagamento — mantenha-se afastado da junta de direcção articulada entre as estruturas dianteira e traseira.
- 1.3.9 NUNCA utilize nem tente reparar cintos de segurança ou ROPS danificados. Substitua apenas por peças de substituição da Wacker Neuson.
- 1.3.10 Desengate e mova SEMPRE a barra de bloqueio até à junta articulada antes de utilizar máquina. A máquina não pode ser conduzida quando a barra de bloqueio estiver engatada.
- 1.3.11 Certificar-se SEMPRE de que todos os controlos estão a funcionar devidamente logo após o arranque! NÃO operar a máquina se todos os controlos não estiverem a funcionar correctamente.
- 1.3.12 Esteja SEMPRE atento à mudança de posições e ao movimento de outros equipamentos e do pessoal no local de trabalho.
- 1.3.13 SEMPRE fique sentado e use o cinto de segurança ao operar a máquina.
- 1.3.14 Esteja SEMPRE atento à mudança das condições da superfície e tenha especial cuidado quando estiver a trabalhar sobre solo irregular, montes ou sobre material macio ou áspero. A máquina pode deslocar-se ou deslizar inesperadamente.
- 1.3.15 SEMPRE tenha cuidado ao operar perto de buracos, valas ou plataformas. Verifique se a superfície do terreno é estável o bastante para suportar o peso da máquina com o operador e se não há perigo de deslizamento, queda ou inclinação.
- 1.3.16 SEMPRE use roupas de protecção ao operar a máquina.
- 1.3.17 SEMPRE mantenha mãos, pés e roupas largas afastados das partes móveis do máquina.
- 1.3.18 SEMPRE leia, entenda e siga as instruções do Manual do Operador antes de tentar operar o equipamento.
- 1.3.19 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.

- 1.3.20 SEMPRE opere a máquina com todas as guardas e os dispositivos de segurança no lugar e funcionando.
- 1.3.21 SEMPRE se certifique de que todas as pessoas mantenham uma distância segura da máquina. Pare a máquina se houver pessoas na área de trabalho.

Não utilize o telemóvel nem envie mensagens de texto quando operar esta máquina.

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**ATENÇÃO**

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).

- 1.5.1 Alguns procedimentos de assistência podem exigir que a bateria da máquina seja desligada. Para reduzir o risco de ferimentos, leia e compreenda os procedimentos de assistência antes de efectuar qualquer operação de assistência na máquina.
- 1.5.2 Todos os ajustes e reparos DEVEM ser concluídos antes da operação. NUNCA opere a máquina com um problema conhecido ou deficiência! Todos os reparos e ajustes devem ser concluídos por um técnico qualificado.
- 1.5.3 NÃO tente limpar ou fazer manutenção da máquina enquanto esta estiver funcionando. Partes giratórias podem causar acidentes sérios.
- 1.5.4 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 .
- 1.5.5 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.
- 1.5.6 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.
- 1.5.7 NÃO modifique o equipamento sem antes receber aprovação escrita da Wacker Neuson Corporation.
- 1.5.8 NÃO permaneça por baixo da máquina enquanto a mesma estiver a ser levantada ou movida.

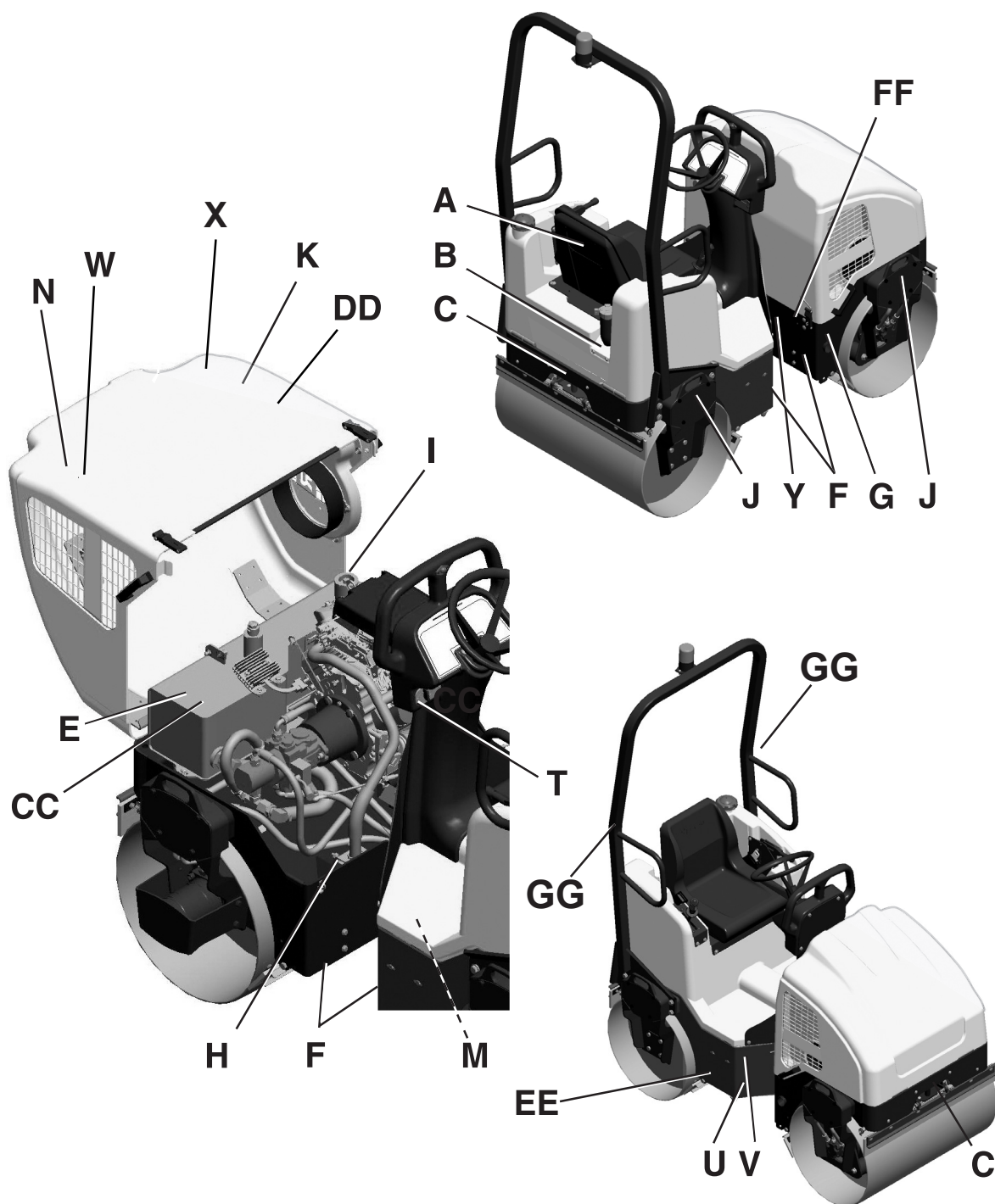
- 1.5.9 NIET op de machine kruipen wanneer ze wordt omhoog getakeld of verplaatst.
- 1.5.10 NÃO utilize a máquina como escada. Utilize escadas seguras e plataformas concebidas para esse efeito.
- 1.5.11 NÃO modifique, não solde nem perfure as estruturas de segurança (ROPS) instaladas como equipamento de origem. NÃO desaperte nem retire parafusos. NÃO solde, não perfure nem modifique uma estrutura de segurança danificada.
- 1.5.12 NÃO abra tubos hidráulicos ou solte conexões hidráulicas enquanto o motor estiver funcionando! Antes de desmontar os conectores ou mangueiras, verifique se toda a pressão foi retirada do circuito. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele, causar queimaduras, cegar ou criar outros perigos potenciais. Coloque todos os controles na posição neutra e desligue o motor, permitindo que os fluidos esfriem antes de soltar os encaixes hidráulicos ou fixar indicadores de teste.
- 1.5.13 Verifique SEMPRE todos os dispositivos exteriores de fixação a intervalos regulares.
- 1.5.14 SEMPRE mantenha a área ao redor do escapamento isenta de detritos para reduzir a possibilidade de incêndio accidental.

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.
- 1.5.15 SEMPRE desligue o contato da vela de ignição em máquinas equipadas com motores à gasolina antes da manutenção, a fim de evitar partida accidental.
- 1.5.16 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.
- 1.5.17 SEMPRE faça as manutenções periódicas conforme as recomendação do Manual do Operador.
- 1.5.18 Desligue SEMPRE o motor antes de efectuar operações de manutenção ou de realizar reparações.
- 1.5.19 Mantenha SEMPRE as mãos, pés e roupa larga afastados de peças móveis.
- 1.5.20 Certifique-se SEMPRE de que as linguas, correntes, ganchos, rampas, macacos pneumáticos e outros tipos de dispositivos de elevação estão presos de forma segura e possuem capacidade suficiente de sustentação de peso para levantar ou sustentar a máquina com segurança. Esteja sempre atento à posição das pessoas que o rodeiam quando levantar a máquina.

- 1.5.21 SEMPRE verifique se as conexões da mangueira foram reconectadas de volta no encaixe correto. Se esse procedimento falhar, podem ocorrer danos na máquina e/ou na pessoa perto da máquina.
- 1.5.22 Fixe SEMPRE a junta articulada utilizando a barra de bloqueio antes de levantar, içar e prestar assistência à máquina. As metades da máquina podem oscilar inesperadamente em conjunto e provocar ferimentos graves.
- 1.5.23 SEMPRE prenda os cilindros de elevação na posição aberta quando o pedestal do assento estiver levantado.
- 1.5.24 Antes de ligar a máquina, certifique-se de que todas as ferramentas foram retiradas da máquina e de que as peças de substituição e reguladores estão devidamente apertados.
- 1.5.25 As fugas de fluidos por orifícios pequenos são muitas vezes praticamente invisíveis. NÃO utilize as suas mãos desprotegidas para procurar fugas. Procure fugas com a ajuda de um bocado de cartão ou madeira.

2 Etiquetas

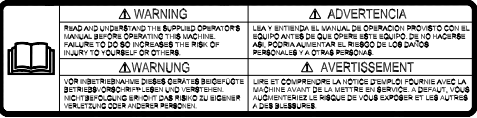
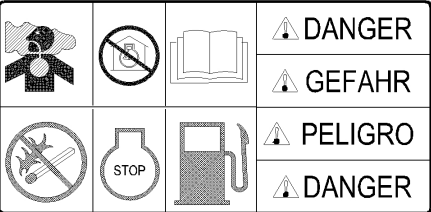
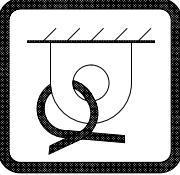
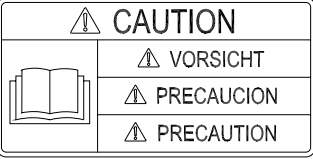
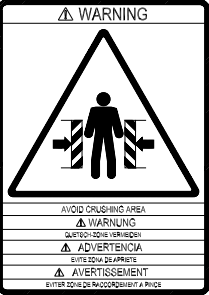
2.1 Local do Etiquetas

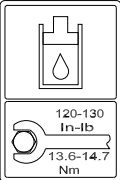
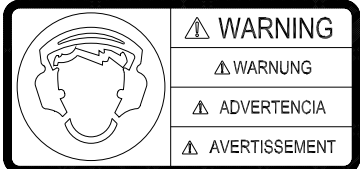
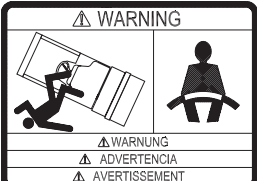
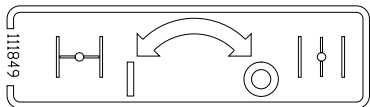


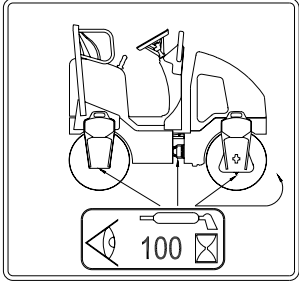
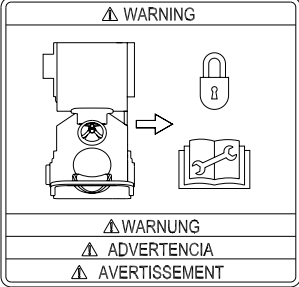
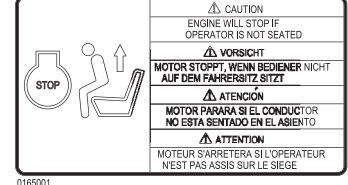
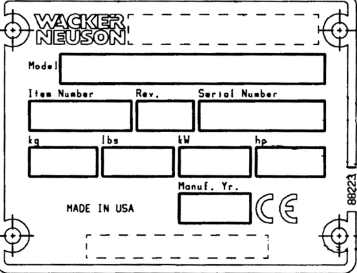
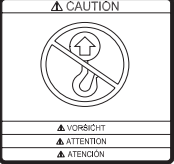
wc_gr002988

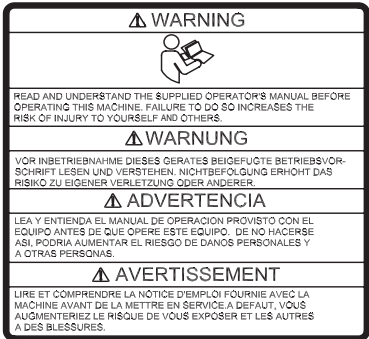
2.2 Etiquetas de segurança e de informações

Esta máquina Wacker Neuson usa etiquetas com símbolos internacionais onde necessário. Estas etiquetas estão descritas abaixo:

A		ATENÇÃO! Antes de utilizar esta máquina, deve ler e compreender o manual do utilizador fornecido. Se não o fizer, aumenta o risco de lesões para si e para os outros.
B	 117034	PERIGO! Risco de asfixia. ■ O motor emite monóxido de carbono. ■ Não opere a máquina em interiores ou em áreas fechados, 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.
C		Ponto de fixação
E		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.
F	 110176	ATENÇÃO! Ponto de compressão.

G		ATENÇÃO! Superfície quente!
H		ATENÇÃO! Superfície quente!
I		Enchimento do reservatório de óleo hidráulico Aperte as porcas para o torque de 13,6-14,7Nm no máximo.
J		CUIDADO! Ponto de içamento.
K		ATENÇÃO! Para prevenir a perda de audição, utilize protectores auditivos quando utilizar esta máquina.
M		ATENÇÃO! Desligue a bateria antes de prestar assistência à máquina. Leia o manual do operador para instruções. A bateria contém um ácido corrosivo e, potencialmente, hidrogénio explosivo.
N		ATENÇÃO! Use sempre o cinto de segurança quando trabalhar com o cilindro.
T		Afogador 0 = Aberto I = Fechado

U		Pontos de lubrificação: Inspeção e lubrifique a cada 100 horas de operação.
V		ATENÇÃO! Evite a área de esmagamento. Localização de bloqueio da junta de direcção articulada. Bloqueie a junta de direcção articulada antes de prestar assistência à máquina. Leia o manual de reparação.
W		O motor pára se o operador não estiver sentado.
X		Nível de pressão sonora garantido em dB(A).
Y		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.
Z		Não tem ponto para içar.

CC		CUIDADO! Perigo de choque eléctrico no terminal positivo da bateria auxiliar. Nunca toque neste terminal e numa zona de metal da máquina ao mesmo tempo.
DD		ATENÇÃO! Antes de utilizar esta máquina, deve ler e compreender o manual do utilizador fornecido. Se não o fizer, aumenta o risco de lesões para si e para os outros.
EE		Enchimento do reservatório de água.
FF		Esta máquina pode ser protegido sob um ou mais dos patentes listados.
GG		ATENÇÃO! Evite a área de esmagamento.

3 Elevación y el transporte

3.1 Levantamento da Máquina

Consultar o gráfico: wc_gr003454

Pare o motor.

Travando o braço de travamento da junta articulada (a)

Antes de içar a máquina, verifique se o braço de travamento da junta articulada está na posição BLOQUEADA. Consulte a seção *Braço de Travamento da Junta de Articulação* para obter informações.

Içamento

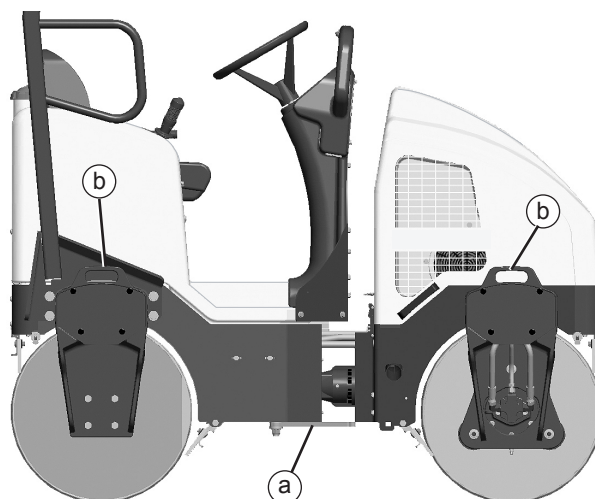
Use as cordas ou correntes de içamento com uma quantidade apropriada de capacidade do mancal de carga. Prenda as cordas de içamento aos olhais de suspensão **(b)** na máquina usando ganchos ou argolas. Prenda a outra extremidade das cordas ao gancho do equipamento de suspensão. O gancho deve ter uma capacidade de suspensão que suporte o peso da máquina. Consulte a seção *Dados Técnicos* para obter informações sobre peso. Levante a máquina usando quatro cordas, uma em cada olhal de suspensão, e uma barra espalhadora que impeça as cordas de entrarem em contato com a máquina..



ATENÇÃO

Perigo de esmagamento / danos na máquina. Use somente cordas ou correntes de direção para o içamento. Cordas ou correntes devem ter a capacidade de suspensão especificada adequada e devem ter pelo menos 2000mm de comprimento. Não use cordas e correntes improvisadas.

Não fique embaixo ou sobre a máquina enquanto ela estiver sendo içada ou movida.



wc_gr003454

3.2 Amarrando e Transportando a Máquina

Consultar o gráfico: wc_gr003455

Trave o braço de travamento da junta articulada. Consulte a seção *Braço de Travamento da Junta de Articulação* para obter informações.

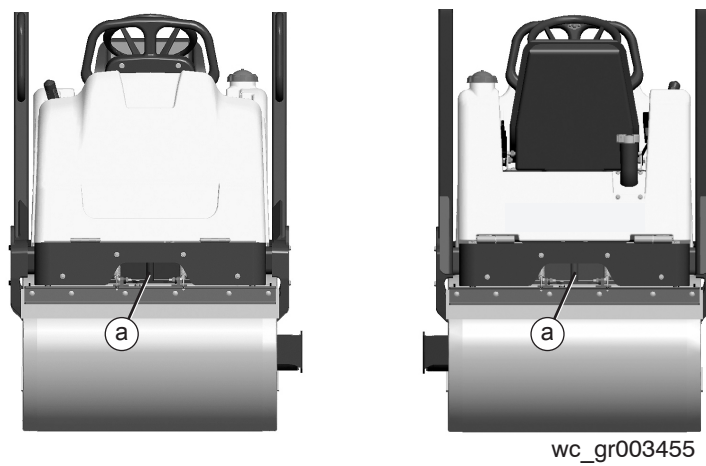
Ao transportar a máquina, coloque blocos na frente e atrás de cada tambor, e use as argolas de amarra frontais e traseiras (**a**) fornecidas para apertar com segurança a máquina ao trailer (2 lugares). Prenda a máquina fixando as cordas ou correntes da direção às argolas de amarra (**a**).

Observação: A transmissão normalmente é interrompida quando o motor é desligado, ou quando o sistema hidráulico não está funcionando, a menos que haja falha e/ou os freios de estacionamento tenham sido desabilitados manualmente.

PRECAUÇÃO: Não posicione as cordas ou correntes ao longo da estrutura da máquina ou da junta articulada quando estiver amarrando a máquina. Podem ocorrer danos na máquina.

PRECAUÇÃO: Não use a dobra completa dos amortecedores quando estiver amarrando a máquina. Podem ocorrer danos nos amortecedores.

PRECAUÇÃO: Não deixe a máquina amarrada por muito tempo (exceto em casos de transporte). Podem ocorrer danos nos amortecedores.



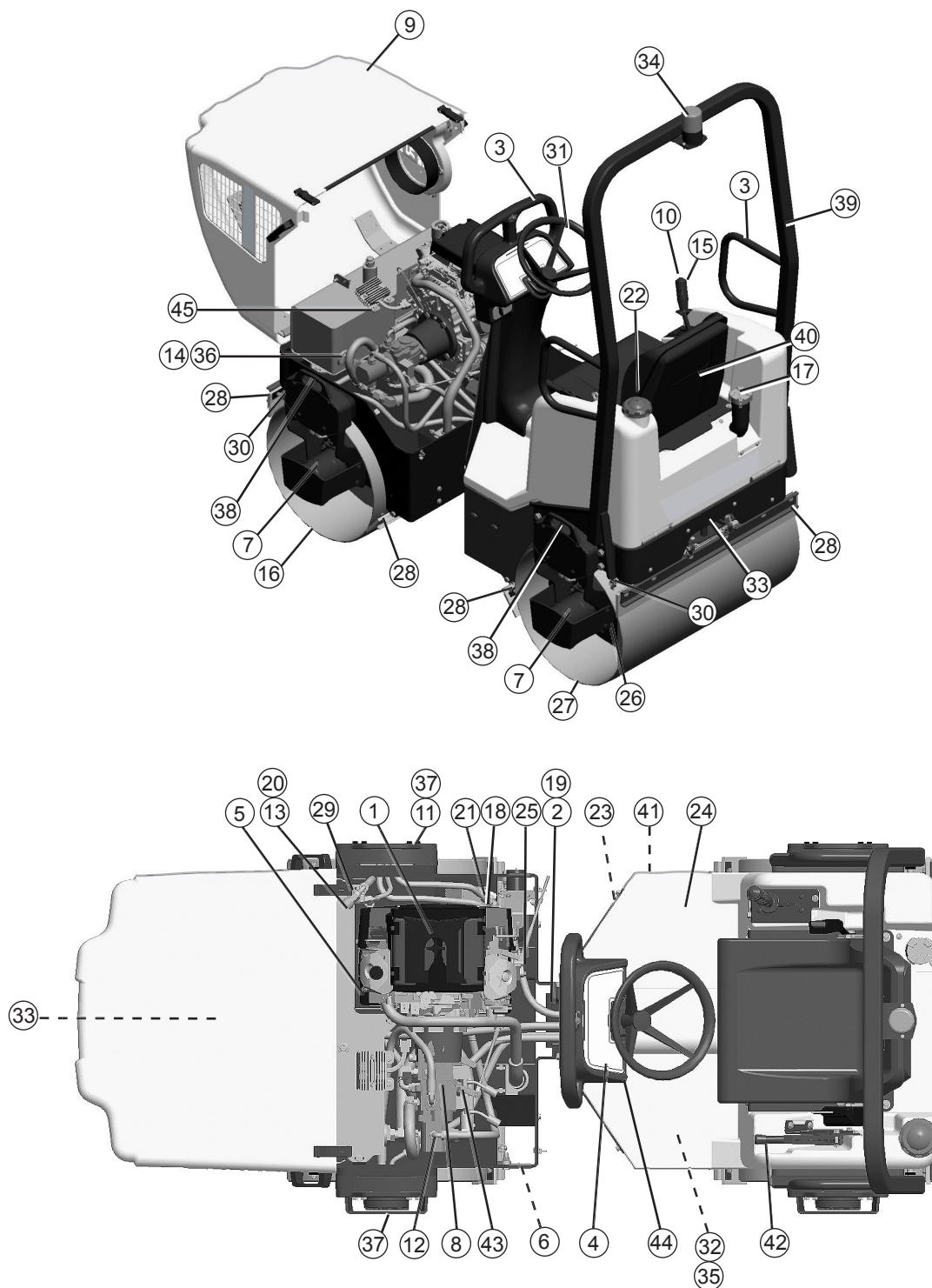
Notes:

4 Operação

4.1 Recursos e controles

Consultar o gráfico: wc_gr002946

Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
1	Filtro de ar	24	Plataforma do operador
2	Junta articulada	25	Filtro de óleo do motor
3	Controles manuais	26	Enchimento do tambor traseiro/ bujão de dreno
4	Painel de controle	27	Tambor traseiro - estático
5	Vareta	28	Barra raspadeira (4 lugares)
6	Mangueira de dreno - tanque hidráulico	29	Visor de vidro - tanque hidráulico
7	Motor de transmissão	30	Tubo de pulverização (2)
8	Bomba de transmissão	31	Volante
9	Madeira do motor	32	Cilindro de direção (embaixo do painel no chão)
10	Botão de controle de vibração	33	Limite (2 lugares)
11	Motor do excitador	34	Luz do sinalizador (opcional)
12	Excitador/Bomba de direção	35	Bateria (embaixo do painel no chão)
13	Filtro hidráulico - tubo de retorno	36	Tubo de sucção hidráulico
14	Filtro hidráulico - tubo de sucção	37	Graxeira - excitador (2 lugares)
15	Controle para frente / para trás	38	Olhal de suspensão (4 lugares)
16	Tambor frontal - vibratório	39	ROPS
17	Tampa do tanque de combustível	40	Assento com cinto de segurança
18	Filtro de combustível	41	Dreno de água
19	Graxeira - junta articulada (4 lugares)	42	Freio de estacionamento
20	Porta de enchimento de tanque hidráulico	43	Válvula de reboque
21	Bloco do tubo hidráulico	44	Alavanca do afogador
22	Tampa do tanque de óleo	45	Saltar partida do terminal
23	Braço de travamento	46	Gniazdo 12V

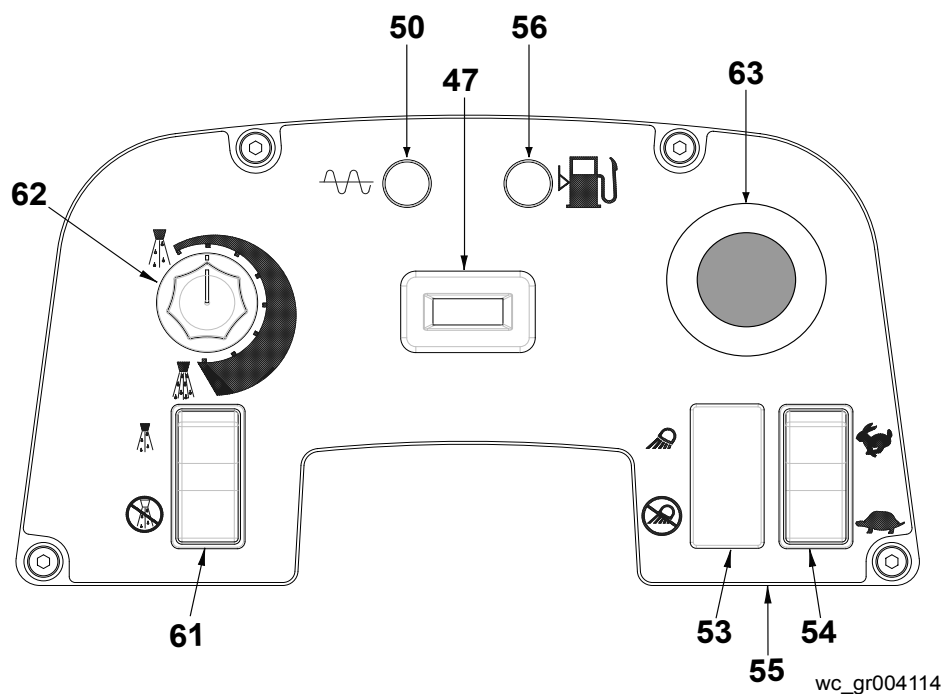


wc_gr002946

4.2 Painel de Controle

Consultar o gráfico: wc_gr004114

Ref. a	Descrição	Ref. a	Descrição
47	Contador horário	56	Indicador de pouco combustível
50	Indicador de vibração LIGADO	61	Interruptor de aspersão de água - LIGADO e DESLIGADO
53	Interruptor de luzes - LIGADO e DESLIGADO (se disponível)	62	Botão de aspersão de água
54	Interruptor de ralenti - ALTO e BAIXO	63	Interruptor de paragem de emergência
55	Interruptor de ignição	—	—



4.3 Preparação para a primeira utilização

Preparação para a primeira utilização

Para preparar a máquina para a primeira utilização:

- 4.3.1 Certifique-se de que todos os materiais de embalagem soltos foram removidos da máquina.
- 4.3.2 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.
- 4.3.3 Faça um inventário de todos os itens fornecidos com a máquina e verifique se estão incluídos todos os fixadores e componentes soltos.
- 4.3.4 Fixe as peças de componentes que ainda não estejam incluídas.
- 4.3.5 Adicione os fluidos conforme necessário, incluindo combustível, óleo do motor e ácido da bateria.
- 4.3.6 Coloque a máquina no local de funcionamento.

4.4 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:

- estar sentado no banco do operador, virado para a frente
- colocar o cinto de segurança, ajustando-o e prendendo-o correctamente
- ter ambos os pés no painel de controlo
- manter sempre uma mão sobre o volante
- manter a outra mão livre para operar os comandos conforme necessário

4.5 Combustível recomendado

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

4.6 Estrutura de Proteção Contra Rolamento (ROPS)

A máquina é equipada com uma Estrutura de Proteção de Rolagem (ROPS - Roll Over Protection Structure). A máquina normalmente é entregue para o cliente com a ROPS dobrada na frente para facilitar o transporte.



ATENÇÃO

Não use a máquina sem a ROPS no lugar. A ROPS foi projetada para proteger o operador em um acidente de rolagem.

Antes de usar a máquina, posicione a ROPS na posição superior direita, da seguinte maneira:

- 4.6.1 Apóie a ROPS usando um guindaste e cordame adequados e capazes de suportar 43kg.

PRECAUÇÃO: Não use a ROPS para levantar a máquina.

- 4.6.2 Remova a correia de transporte dos dois lados da estrutura. Guarde as anilhas.

- 4.6.3 Solte o parafuso de montagem inferior dos dois lados.

- 4.6.4 Gire a ROPS para a posição superior direita.

- 4.6.5 Prenda a ROPS à estrutura usando as anilhas guardadas e os parafusos fornecidos. Aperte o hardware com um torque de 106Nm.

A cada mês, verifique o torque de todos os parafusos que prendem a ROPS no lugar. Verifique se a estrutura ROPS não está enferrujada, com fissura, quebrada ou danificada de alguma maneira.

Troque os cintos de segurança a cada 3 anos, ou sempre que eles forem submetidos a cargas do nível de um acidente.

Se a ROPS foi removida da máquina, ela deve ser reinstalada antes de a máquina ser usada. Ao reinstalar a ROPS, use as porcas e parafusos originais, apertando bem os parafusos com os torques especificados.

Não solde ou fure a ROPS. Soldar ou furar a ROPS anula a certificação da ROPS.

4.7 Estrutura de Proteção de Rolagem Dobrável (ROPS) (se equipado)

Consultar o gráfico: wc_gr002957

A máquina é equipada com uma Estrutura de Proteção de Rolagem (ROPS - Roll Over Protection Structure). A máquina normalmente é entregue para o cliente com a ROPS dobrada na frente para facilitar o transporte.



ATENÇÃO

Não use a máquina sem a ROPS no lugar. A ROPS foi projetada para proteger o operador em um acidente de rolagem.

Antes de usar a máquina, posicione a ROPS na posição superior direita, da seguinte maneira:

- 4.7.1 Apóie a ROPS superior usando um guindaste e cordame adequados e capazes de suportar 19kg.

PRECAUÇÃO: Não use a ROPS para levantar a máquina.

- 4.7.2 Remova o pino de segurança **(a)** e puxe o pino de travamento **(b)**. Faça isso nos dois lados.

- 4.7.3 Levante a ROPS para a posição superior direita.



ATENÇÃO

Lembre-se dos pontos de aperto ao abaixar e levantar a ROPS.

- 4.7.4 Insira os pinos de travamento e prenda-os com os pinos de segurança.

- 4.7.5 Para abaixar a ROPS, apóie a massa superior da ROPS usando um guindaste e cordame adequados e capazes de suportar 19kg.

- 4.7.6 Remova o pino de segurança **(a)** e puxe o pino de travamento **(b)**. Faça isso nos dois lados.

- 4.7.7 Abaixe com cuidado a massa superior.

Observação: Ao abaixar a ROPS, não permita que a estrutura superior caia na posição inferior. Permitir que a massa superior faça ruído enfraquecerá o sistema ROPS e acabará comprometendo sua integridade e proteção.

- 4.7.8 Substitua os pinos na ROPS na configuração do orifício inferior por meio da massa superior para prendê-la para transporte.

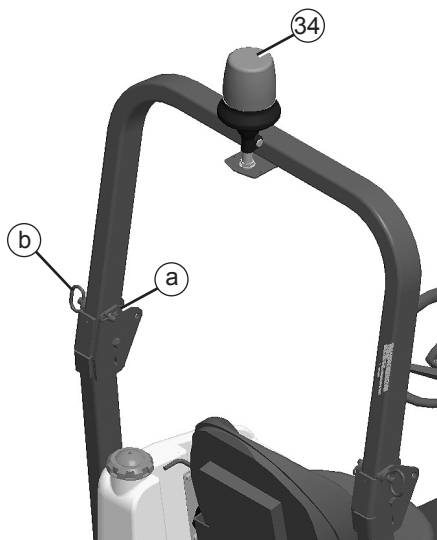
A cada mês, verifique o torque de todos os parafusos que prendem a ROPS no lugar. Verifique se a estrutura ROPS não está enferrujada, com fissura, quebrada ou danificada de alguma maneira.

Mantenha a ROPS na posição estendida (superior direita) ao usar o cilindro, e use sempre os cintos de segurança fornecidos.

Troque os cintos de segurança a cada 3 anos, ou sempre que eles forem submetidos a cargas do nível de um acidente.

Se a ROPS foi removida da máquina, ela deve ser reinstalada antes de a máquina ser usada. Ao reinstalar a ROPS, use as porcas e parafusos originais, apertando bem os parafusos com os torques especificados.

Não solde ou fure a ROPS. Soldar ou furar a ROPS anula a certificação da ROPS.



wc_gr002957

4.8 Farol Giratório (caso equipado)

Consultar o gráfico: wc_gr002957

O sinalizador giratório (34) é ligado quando a chave é virada para a posição "on".

4.9 Alarme Reserva (se equipado)

O alarme reserva localiza-se na parte traseira da máquina.

Inicie o motor e mova o controle para frente/para trás para a posição para trás. O alarme reserva deve soar imediatamente. O alarme reserva continuará a soar até que o controle para frente/para trás seja movido para a posição neutra ou para frente.

Se o alarme reserva não soar, faça os reparos necessários antes de usar o cilindro.

4.10 Equipamento de Iluminação (caso equipado)

Consultar o gráfico: wc_gr005892



ATENÇÃO

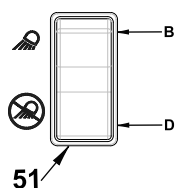
Ao trabalhar no escuro ou com pouca visibilidade, use todas as luzes disponíveis. Substitua lâmpadas quebradas imediatamente. Somente substitua lâmpadas quando a máquina estiver desligada. Lembre-se de que a sua própria segurança e a dos outros depende do seu cuidado e atenção ao operar esta máquina.

Chave de luzes ligadas (B)

Esta chave liga as luzes fronta e traseira.

Chave de luzes desligadas (D)

Esta chave desliga todas as luzes.



wc_gr005892

4.11 Cinto de Segurança

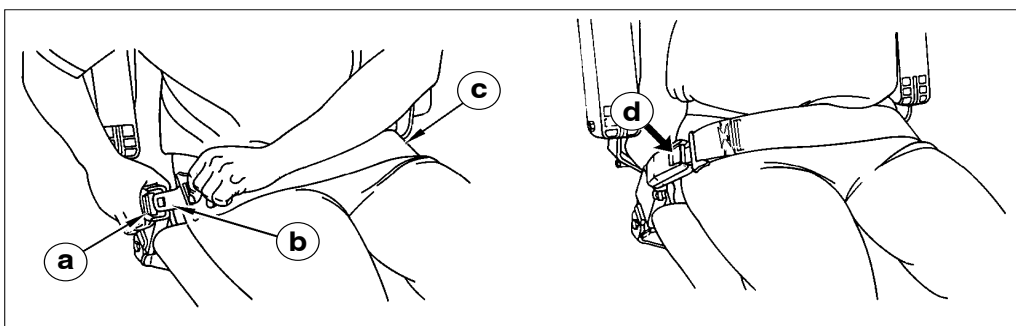
Puxe o cinto de segurança (c) para fora do retractor de forma contínua.

Aperte o fecho do cinto de segurança (b) na fivela (a). Certifique-se de que o cinto de segurança está posicionado baixo ao longo do colo do operdaor.

O retractor irá regular automaticamente o comprimento do cinto e travá-lo-á no devido lugar.

Prima o botão de libertação (d) na fivela para libertar o cinto de segurança. O cinto de segurança será recolhido automaticamente pelo retractor.

Substitua o cinto de segurança a cada três anos.



wc_gr002238

4.12 Sistema de Presença de Operador

Consultar o gráfico: wc_gr002962

A máquina é equipada com um “sistema de presença do operador”. Esse sistema é parte do assento do motorista e é sensível ao peso de um operador no assento. Se o operador não estiver sentado no assento do motorista, o cilindro NÃO funcionará. Se o operador deixar o assento do motorista e o controle para frente/para trás não estiver na posição neutra, o motor será desligado. Quando o operador sentar novamente, a alavanca para frente/para trás deverá ser colocada na posição neutra antes de dirigir o cilindro ou iniciar a vibração.

Observação: *Um atraso de meio segundo impede que o sistema dispare quando o cilindro passar por um solavanco.*

Se o cilindro é fornecido com um assento ajustável, ele pode ser ajustado da seguinte maneira:

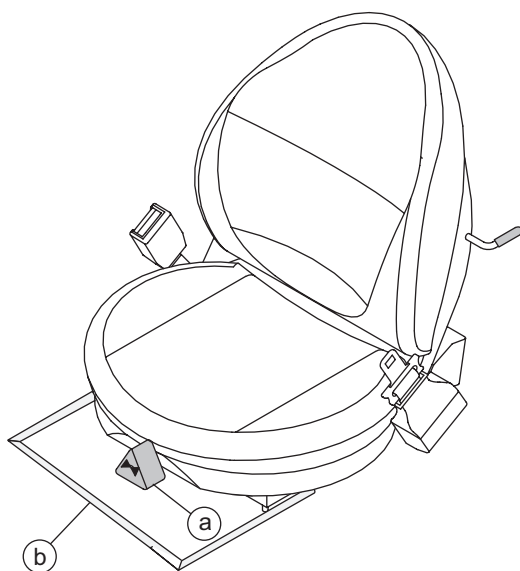
- Puxador **(a)** para ajustar a tensão do assento para o peso do motorista.
- Alavanca **(b)** para ajustar a distância do assento aos controles de direção.

Observação: *Não mude a posição do assento do motorista enquanto a máquina estiver em movimento. O dispositivo de segurança “PRESENÇA DO OPERADOR” impedirá todos os movimentos da máquina se não houver um operador sentado.*



ATENÇÃO

Sempre use o cinto de segurança ao operar o cilindro.



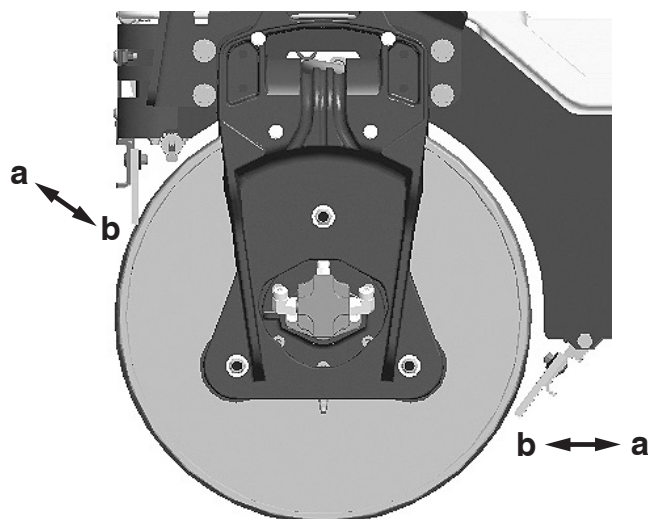
wc_gr002962

4.13 Barras de Raspagem

Consultar o gráfico: wc_gr003447

As barras raspadeiras, localizadas na frente e atrás de cada tambor, são usadas para evitar que sujeira e asfalto grudem e se acumulem na superfície do tambor.

Essas raspadeiras contêm molas. Elas podem ser colocadas na posição de viagem (a) ou de raspagem (b), movendo a barra para cima ou para baixo.



wc_gr003447

4.14 Proteção Anti-vandalismo e Acesso à Máquina

As peças da máquina que estão sujeitas a roubo ou vandalismo, quando o veículo está estacionado sozinho, podem ser trancadas com cadeado para evitar acesso ou uso não autorizado.

As peças bloqueáveis são:

- Tampa do motor.
- Painel de controle.
- Tampa do combustível.

Para travar a tampa do motor, feche a tampa e fixe um cadeado na tranca.

Observação: Os cadeados não são fornecidos com a máquina.

Para travar a tampa do combustível, feche-a completamente e empurre a lingüeta de travamento na tampa e fixe o cadeado.

4.15 Braço de Travamento da Junta da Articulação

Consultar o gráfico: *wc_gr002956*

Um braço de travamento **(23)**, localizado abaixo da junta articulada, é fornecido para prender as metades dianteira e traseira do cilindro. Depois de preso, o braço de travamento evita que as duas metades sejam suspensas juntas.



ATENÇÃO

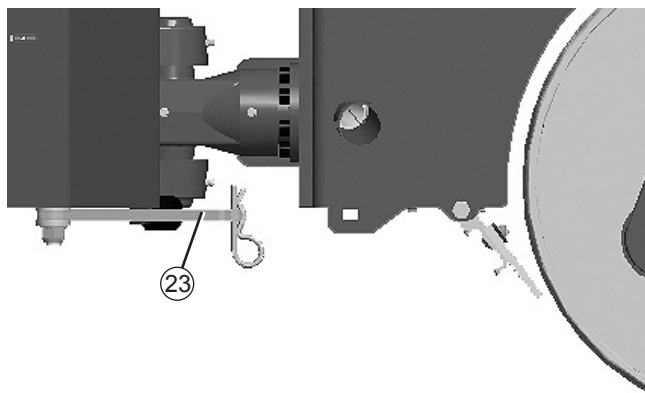
Para evitar ficar preso entre as metades da máquina, coloque o braço de travamento antes de levantar a máquina para transporte ou reparos!

Para colocar o braço de travamento, solte-o de seus suportes e suspenda-o fora de sua posição armazenada. Coloque a extremidade frontal do braço no orifício na estrutura dianteira da máquina. Segure-o nesta posição usando o grande contrapino de grampo fornecido.



ATENÇÃO

SEMPRE desengate e guarde a barra de travamento da junta de direção articulada antes de operar a máquina. A máquina não pode ser dirigida enquanto a barra de travamento estiver engatada.



wc_gr002956

4.16 Estabilidade da máquina



ATENÇÃO

Perigo de esmagamento. Algumas condições dos locais de trabalho ou práticas de funcionamento podem afectar negativamente a estabilidade da máquina.

- Siga as instruções seguintes para reduzir o risco de incidentes de capotamento ou de quedas.

Condições das superfícies

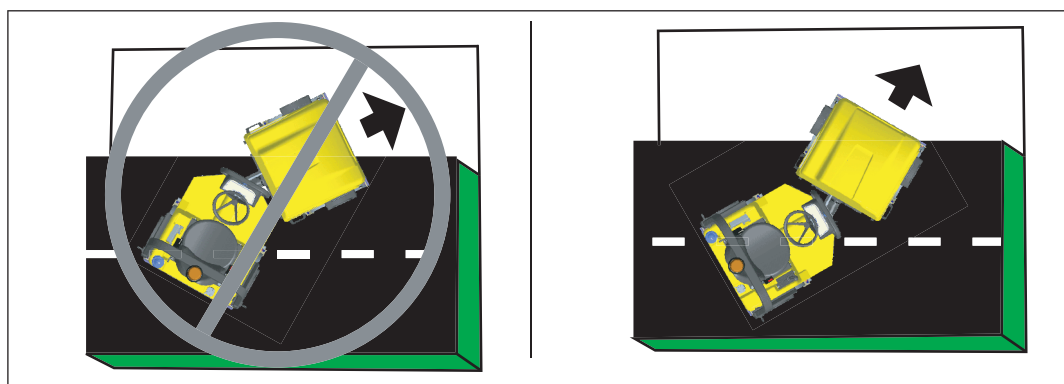
Preste atenção às alterações das condições da superfície enquanto estiver a operar a máquina. Regule a velocidade e a direcção da deslocação, conforme necessário, para assegurar uma operação segura.

- A estabilidade e a tracção da máquina podem ser seriamente reduzidas ao operá-la em terreno acidentado e difícil, solos com pedras, ou solos húmidos ou soltos e não compactados.
- A máquina pode repentinamente capotar, cair ou afundar se for movida sobre superfícies recentemente cheias de terra.

Ângulo da direcção

Um rolo compressor articulado tem mais tendência a capotar ao afastar-se de uma superfície elevada, se a máquina for afastada da extremidade.

- Como apresentado na figura à direita, vire sempre a máquina na direcção da extremidade ao afastar-se de uma superfície elevada.



wc_gr007042

Velocidade de deslocação

Uma máquina que se move rapidamente tem mais tendência a capotar ou a cair ao dar voltas ou ao mudar de direcção.

- Reduza a velocidade de deslocação antes de virar a máquina.

Ressalto do tambor

A máquina pode capotar repentinamente se mais de metade da largura do tambor se estender para além da extremidade da superfície elevada.

- Reduza a velocidade de deslocação e observe cuidadosamente a posição do tambor ao operar ao longo da extremidade de uma superfície elevada.
- Mantenha o máximo possível do tambor na superfície elevada.

Vibração numa superfície compactada

Ao activar o sistema vibratório numa superfície completamente compactada pode fazer com que os tambores ressaltem e percam momentaneamente o contacto com o solo. Se isto acontecer enquanto a máquina estiver numa inclinação, a máquina pode deslizar.

- Se os tambores ressaltarem na superfície compactada, reduza a velocidade de vibração ou pare completamente a vibração.

4.17 Utilização em declives

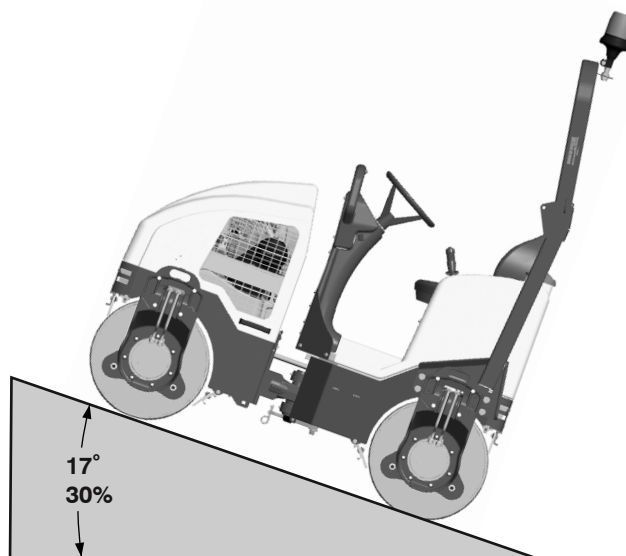
Consultar o gráfico: wc_gr003448

Ao operar em declives ou morros, tome cuidado especial para reduzir o risco de danos pessoais ou ao equipamento. Sempre opere a máquina para cima e para baixo em morros, em vez de lateralmente. Para obter uma operação segura e para proteger o motor, o uso contínuo deve ser restrito a declives frontais/traseiros de 17° (qualidade de 30%) ou menos.



ATENÇÃO

NUNCA opere a máquina em declives laterais. A máquina pode rolar, mesmo em superfície estável.



wc_gr003448

4.18 Antes da partida

Antes de iniciar a máquina, verifique o seguinte:

- Nível de óleo do motor
- Nível de fluido hidráulico
- Condição dos tubos de combustível
- Condição do filtro de ar
- Operação do sistema de freios
- Nível de combustível
- Nível de água
- Cinto de segurança
- Barras raspadeiras estão limpas e ajustadas apropriadamente

Observação: Todos os níveis de fluidos devem ser verificados com a máquina em uma superfície nivelada.

Certifique-se de que a manutenção regular tenha sido realizada.

Verifique se a plataforma do motorista está limpa.

Sempre use os degraus e corrimãos ao subir e descer a máquina.



ATENÇÃO

Sempre use o cinto de segurança ao operar o cilindro.

4.19 Iniciando

Consultar o gráfico: wc_gr002951



ATENÇÃO

Os gases de exaustão são tóxicos. Não dê partida no motor em espaços fechados.

- 4.19.1 Sente no assento do operador e aperte o cinto de segurança.
- 4.19.2 Coloque o controle para frente/para trás **(15)** na posição neutra.
- 4.19.3 Se o motor estiver frio, coloque a alavanca do afogador **(44)** à esquerda na posição fechada. Se o motor estiver quente, coloque o controle do afogador à direita na posição aberta.

Observação: O cilindro não iniciará, a menos que o controle para frente/para trás esteja na posição neutra.

- 4.19.4 Verifique se o freio de estacionamento está acionado **(42)**. Para acionar o freio, puxe a alavanca do freio para cima até que o amortecedor de freio engate o tambor. Para soltar, abaixe a alavanca. Sempre acione o freio de estacionamento antes de sair da máquina.
- 4.19.5 Ligue a chave de ignição **(55)** para iniciar o motor. Se a luz do indicador de vibração **(50)** estiver ligada, desligue a vibração pressionando o botão de controle de vibração **(10)**.

PRECAUÇÃO: Não arranque o motor por mais de 15 segundos de uma vez. Ciclos mais longos podem danificar o arranque.

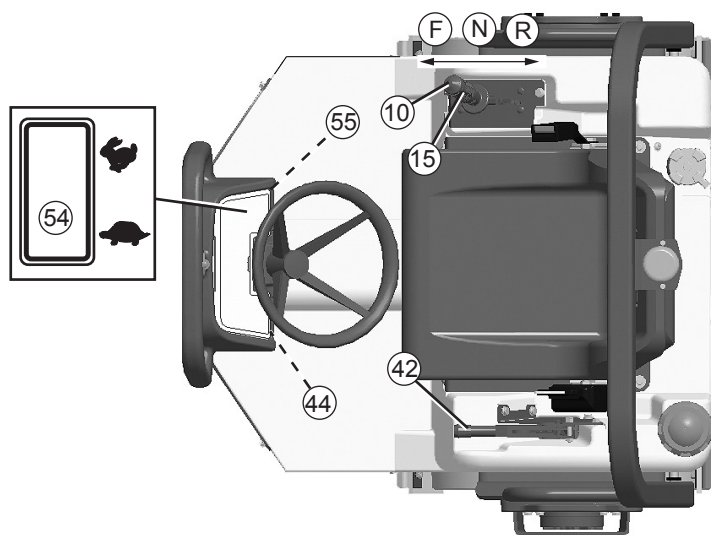
Observação: A chave de ignição tem um recurso anti-reinício. Se o motor não iniciar, a chave precisará ser virada para a posição desligada antes de o motor poder ser iniciado novamente.

- 4.19.6 Coloque gradualmente a alavanca do afogador na posição aberta enquanto o motor esquenta. Deixe o motor aquecer durante alguns minutos antes de operar o cilindro.
- 4.19.7 Antes de mover o veículo, solte o freio de estacionamento abaixando a alavanca.
- 4.19.8 Pressione rapidamente e solte a chave de aceleração alta **(54)** para que o motor fique com aceleração alta.



ATENÇÃO

A exposição prolongada a altos níveis de ruído pode danificar a sua audição. Use a proteção auditiva apropriada ao operar o cilindro.



wc_gr002951

4.20 Parando/Estacionando

Consultar o gráfico: wc_gr002953

- 4.20.1 Pare a máquina em uma superfície plana com uma capacidade do mancal de carga adequada.
- 4.20.2 Desative a vibração, pressionando o botão de controle da vibração **(10)** na alavanca para frente/para trás **(15)**.
- 4.20.3 Pressione a chave de vaporização de água para a posição desligada **(61)**.
- 4.20.4 Coloque o controle para frente/para trás na posição neutra **(15)**.
- 4.20.5 Volte o acelerador do motor para marcha lenta pressionando a chave do acelerador **(54)** e permita que o motor esfrie.
- 4.20.6 Acione o freio de estacionamento **(42)**. Para acionar o freio, puxe a alavanca do freio para cima até que o amortecedor de freio engate o tambor. Para soltar, abaixe a alavanca. Sempre acione o freio de estacionamento antes de sair da máquina.

Observação: *O freio de estacionamento engata somente o tambor traseiro.*

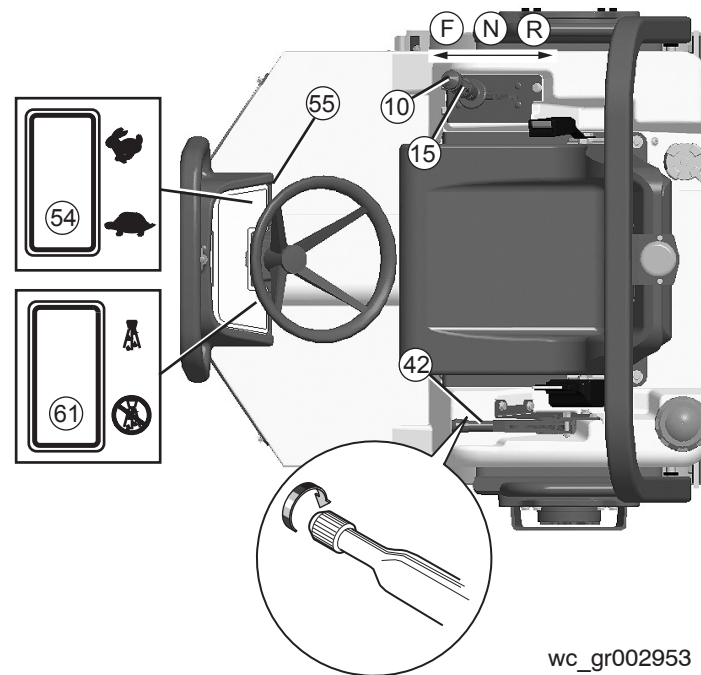
- 4.20.7 Pare o motor virando a chave de ignição **(55)** para a posição desligada.



ATENÇÃO

Se o veículo constitui um perigo ou obstáculo ao tráfego quando estacionado, ele deve ser marcado com sinais, luzes e outros avisos.

Se a máquina deve ser estacionada em uma superfície em declive, calce os tambores com cunhas para evitar qualquer movimento do veículo.

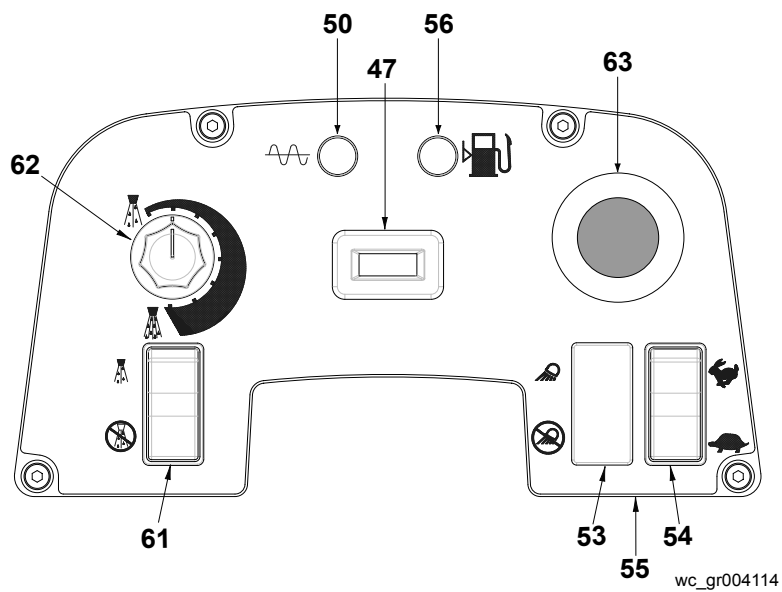


4.21 Procedimento de encerramento de emergência

Consultar o gráfico: wc_gr001677

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

- 4.21.1 Aperte o botão de parada de emergência **(63)**.
- 4.21.2 Deixe arrefecer o motor e o sistema de escape.
- 4.21.3 Utilizando o equipamento correcto, volte a colocar a máquina na posição vertical se tiver capotado.
- 4.21.4 Contacte o estabelecimento de aluguer ou o proprietário da máquina.



4.22 Travão de estacionamento

Consultar o gráfico: wc_gr002953

Para manter a máquina em uma posição parada (estacionada), há um freio de estacionamento mecânico em cada tambor de transmissão. O freio de disco é aplicado quando o operador deixa o assento.

Para acionar o freio de estacionamento **(42)**, puxe a alavanca do freio para cima até que o amortecedor de freio engate o tambor traseiro. Para soltar o freio de estacionamento, abaixe a alavanca. O controle para frente/para trás **(15)** deve estar na posição neutra para permitir a liberação do freio. Sempre acione o freio de estacionamento antes de sair da máquina.

O freio de estacionamento está conectado aos amortecedores de freio e pode ser ajustado girando o puxador na extremidade da alça. Consulte *Ajuste do Freio de Estacionamento*.

PRECAUÇÃO: Em condições normais de operação, não use os freios de estacionamento quando a máquina estiver em movimento. Os freios de estacionamento só devem ser usados quando a máquina estiver em movimento em casos de **emergência**, por exemplo, seguindo a falha do sistema de freio hidráulico principal (movendo o controle para frente/para trás para a posição neutra) ou em um percurso de condição descontrolada em um declive. Usar o freio de estacionamento enquanto a máquina está em movimento pode causar danos ao motores de transmissão.

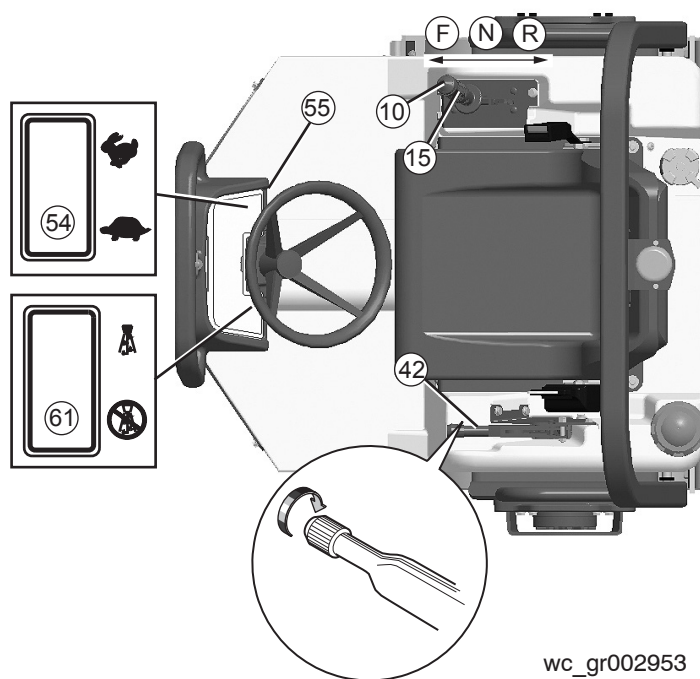
4.23 Estacionamento

Consultar o gráfico: *wc_gr002953*

O freio de estacionamento localiza-se no suporte do tambor de transmissão traseiro e é usado para evitar que o cilindro se mova quando estiver desligado.

Ajuste o freio para a força de apoio apropriada, como se segue:

- 4.23.1 Retire o puxador da alavanca de freio **(42)** até que o freio possa ser aplicado com força moderada (aproximadamente 2,1bar).
- 4.23.2 Inicie o cilindro no solo nivelado e tente andar para frente e para trás com o freio aplicado. Se o cilindro for impulsionado pelo freio, pare a máquina, aperte o puxador da alavanca uma vez e repita o processo.
- 4.23.3 Quando a máquina não se mover mais com o freio aplicado, pare a máquina, gire o puxador mais uma vez e o freio estará adequadamente regulado.



4.24 Direção e Velocidade

Consultar o gráfico: wc_gr002953

O controle para frente/para trás **(15)** controla a direção e a velocidade do cilindro. Use a alavanca de controle, em vez do acelerador, para controlar a velocidade da máquina durante a compactação.

A velocidade é controlada pelo deslocamento da alavanca na direção do movimento—para frente ou para trás.

Durante a operação, para usar a máquina com o acelerador no máximo, pressione e solte o botão alto do acelerador **(54)**. Isso garante a velocidade máxima e produz os melhores resultados de compactação. A operação da máquina com velocidades baixas de motor reduz a compactação, diminui as funções da máquina e danifica os componentes hidráulicos.

4.25 Transmissão

Consultar o gráfico: wc_gr002953

Os tambores do cilindro são dirigidos por uma bomba de deslocamento infinitamente variável e a transmissão hidrostática dirige os motores hidráulicos ajustados em cada tambor. Os percursos para frente e para trás são selecionados usando um controle para frente e para trás que se localiza ao lado do assento do motorista. Para cumprir os padrões de segurança, a máquina tem um dispositivo que só permite acionar o motor quando o controle para frente e para trás está na posição neutra.

Controle para frente/para trás

Troque o controle **(15)** para “Forward” (“Para frente”) **(F)** ou “Reverse” (“Para trás”) **(R)** de acordo com a direção do percurso desejado. Quanto mais para frente ou para trás estiver o controle, mais rápido será o percurso do cilindro.

A velocidade na estrada é a mesma tanto “Forward” (“Para frente”) quanto “Reverse” (“Para trás”). Para alterar a direção do percurso de FORWARD (PARA FRENTE) para REVERSE (PARA TRÁS) ou vice-versa, mova o controle para a posição “Neutral” (“Neutra”) **(N)**, deixe o veículo parar completamente e mova o controle na direção desejada.

Durante a operação, opere a máquina com aceleração alta. Pressione rapidamente e solte a chave de aceleração alta **(54)** para que o motor fique com aceleração alta.

Ao enfrentar suaves declives, mantenha o motor com aceleração alta e o controle para frente/para trás na posição mínima.

PRECAUÇÃO: Este veículo tem uma transmissão hidrostática que significa que o controle para frente/para trás também pode ser usado como freio de motor. Mudar o controle para a posição neutra pára o veículo.

PRECAUÇÃO: Nunca dirija a máquina com velocidade lenta baixa. Dirigir a máquina com velocidade lenta baixa pode danificar a bomba de transmissão.

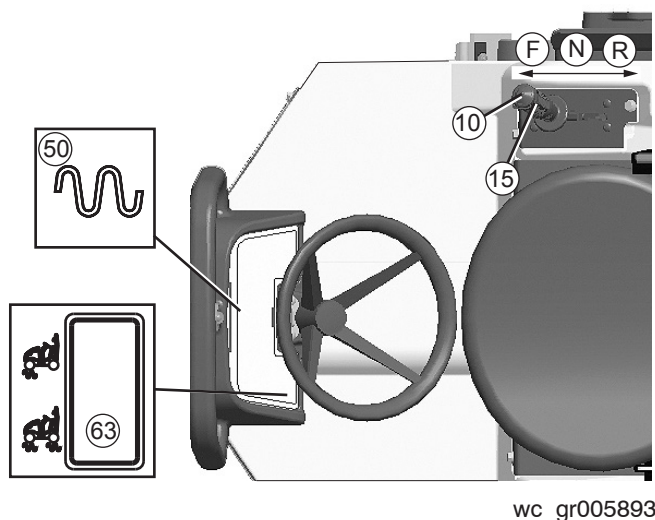
4.26 Vibração

Consultar o gráfico: wc_gr005893

A vibração é LIGADA ou DESLIGADA através de um botão de pressão (10) situado no controlo de avanço/marcha-atrás (15). Prima o botão para LIGAR a vibração e prima novamente para a DESLIGAR. O indicador de vibração LIGADA (50) acenderá quando a vibração estiver ligada. A vibração pode ser ligada durante o funcionamento, seja em avanço ou marcha-atrás, e permanecerá ligada até que seja desligada.

CUIDADO: Se a máquina tiver sido desligada com a vibração ligada, a vibração começará assim que a máquina volte a ser ligada. Assim, para que o arranque seja fácil e para manter o acabamento da superfície macio, prepare-se para desligar a vibração caso esta ligue com o arranque do motor.

Observação: A vibração permanecerá ligada mesmo que o controlo de avanço/marcha-atrás (15) esteja na posição NEUTRAL. Quando trabalhar sobre asfalto e para manter o acabamento da superfície macio, desligue a vibração antes de parar o rolo compressor.



wc_gr005893

4.27 Sistema de Aspersão de Água

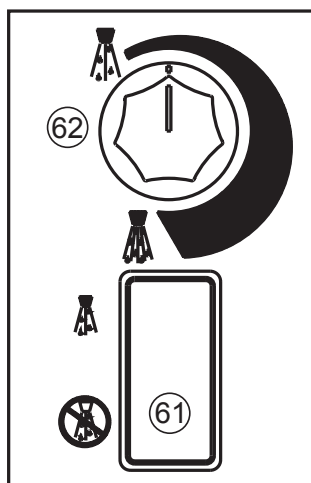
Consultar o gráfico: *wc_gr002946*, *wc_gr003638*

A água do tanque é alimentada nas barras do vaporizador por uma bomba elétrica. O fluxo de água é controlado por uma chave e um mostrador giratório.

Pressione a chave “on” (ativada) do vaporizador de água **(61)** para ativar a bomba d’água. Vire o mostrador do vaporizador de água **(62)** em sentido horário para aumentar a frequência do vaporizador. Vire o mostrador do vaporizador de água em sentido anti-horário para diminuir a frequência do vaporizador. Pressione a chave “off” (desativada) do vaporizador de água **(66)** para desativar a bomba d’água.

Só use água limpa. Água suja, mesmo filtrada, entupirá rapidamente os tubos do equipamento de vaporização.

Durante o inverno, ou quando as temperaturas caem abaixo de 0°C, drene o tanque de água e o equipamento de vaporização. Ligue a bomba d’água para remover o excesso de água do sistema. Drene a água por meio do bujão de dreno de água **(41)** localizado perto da parte inferior da estrutura traseira, por meio dos plugues da extremidade do vaporizador e do filtro de água. Água congelada pode quebrar mangueiras, filtros e bombas d’água, além de deformar o tanque de água.



wc_gr003638

4.28 Terminal positivo da bateria auxiliar

Esta máquina está equipada com um terminal positivo da bateria auxiliar (45) situado sobre o tanque hidráulico.



CUIDADO! Perigo de choque eléctrico. Nunca toque neste terminal e numa zona de metal da máquina ao mesmo tempo.



wc_gr004357

4.29 Lâmpadas Indicadoras do Painel

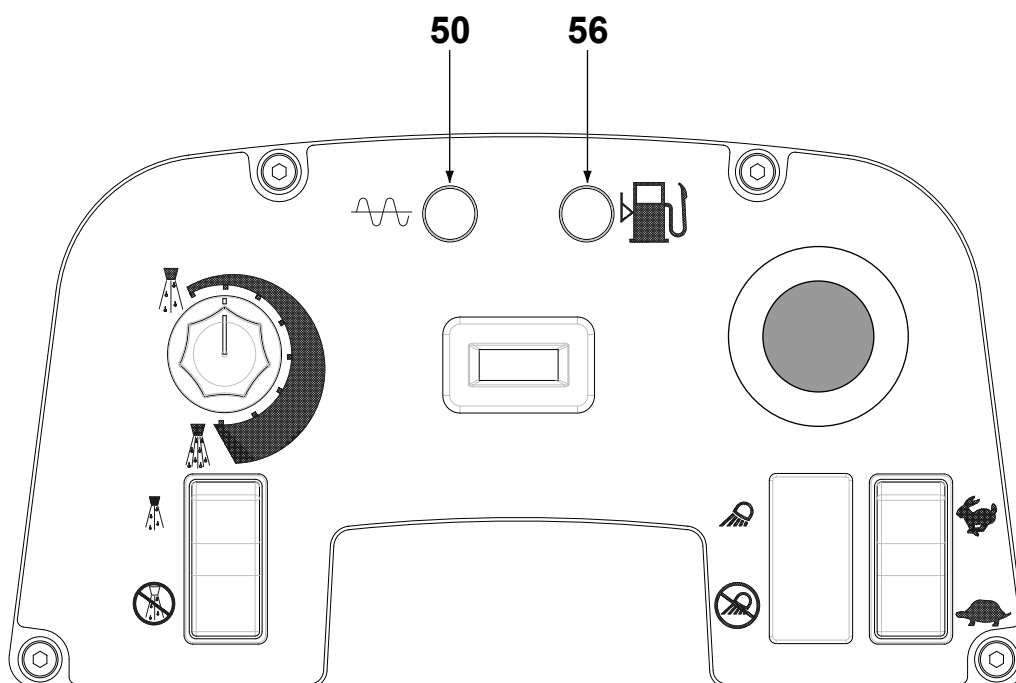
Consultar o gráfico: wc_gr004118

Indicador de vibração ativada (50)

Esta luz do indicador ficará acesa para indicar que a vibração está ativada.

Indicador de combustível baixo (56)

Esta luz do indicador ficará acesa para indicar que o nível do combustível está baixo.



wc_gr004118

4.30 Adicionando Lastro ao Tambor Traseiro

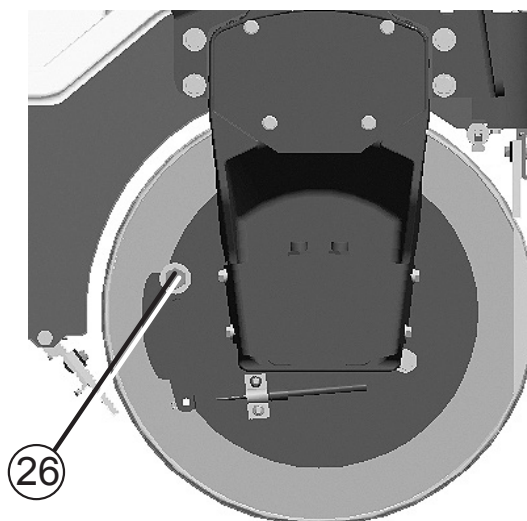
Consultar o gráfico: wc_gr002961

No RD 12, somente o tambor traseiro pode ser enchido com lastro para fornecer peso adicional. Adicione lastro por meio da abertura do bujão (26).

Capacidade do Tambor: 114 litros

Peso adicionado (lastro de água): 113Kg

Se a água for usada como lastro, adicione anticongelante ou drene o tambor após o uso em áreas onde as temperaturas são abaixo do congelamento.



wc_gr002961

5 Manutenção

5.1 Manutenção do Motor

A tabela abaixo indica a manutenção básica a efectuar no motor. 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 de assistência do fabricante do motor para obter informações mais pormenorizadas.

	Diariamente	Depois primeiro 20 horas	A cada 6 meses ou 100 horas	A cada 9 meses ou 200 horas	Todos os anos ou 300 horas	De dois em dois anos ou 500 horas
Verifique o nível de combustível.	✓					
Verifique o nível do óleo do motor.	✓					
Inspecione o filtro de ar.	✓					
Limpe a cabeça do motor e as quilhas verticais do cilindro.	■					
Troque o óleo do motor.		■	■			
Limpe o filtro de ar.*			■			
Verifique e limpe a vela de ignição.			■			
Troque o filtro de óleo do motor.				■		
Verifique e ajuste a marcha lenta. **					■	
Verifique e ajuste as aberturas da válvula. **					■	
Troque a vela de ignição.					■	
Troque o filtro de combustível. **					■	
Inspecione o tubo de combustível. Trocar-a se necessário.						■
Troque o filtro de ar. (Livro elemento filtrante)						■
Limpeza da câmara de combustão.**	Limpeza depois de cada 1000 horas.					

* Faça a manutenção com mais frequência em condições empoeiradas.

**Esses itens devem ser mantidos por um revendedor autorizado da Honda, a menos que o proprietário tenha as ferramentas apropriadas e seja hábil mecanicamente. Consulte o manual da Honda.



5.2 Programação da Manutenção do Cilindro

A tabela abaixo apresenta operações de manutenção básica da máquina. As operações assinaladas com uma marca de selecção podem ser efectuadas pelo operador. As operações assinaladas com quadradinhos requerem formação e equipamentos especiais.

	Diariamente	A cada 100 horas	A cada 600 horas	A cada 1200 horas
Verifique as ferragens externas.	✓			
Verifique o nível de fluido hidráulico.	✓			
Aplique graxa na junta articulada.		■		
Lubrifique os mancais de transmissão do tambor traseiro.		■		
Lubrifique os mancais do excitador.		■		
Verifique as barras raspadeiras.		✓		
Verifique a bateria.		■		
Lubrifique as extremidades do cilindro da direção.		■		
Troque o filtro do tubo de retorno do sistema hidráulico.			✓	
Limpe os terminais da bateria.			■	
Troque o óleo hidráulico.				■

Diariamente antes da partida:

- Verifique se o freio de estacionamento está engatado.
- Verifique se há vazamentos em torno das mangueiras e conexões hidráulicas.
- Verifique se há vazamentos em torno das mangueiras e conexões de combustível.
- Limpe a parte externa do motor, as quilhas verticais de resfriamento e a caixa do exaustor.
- Verifique as ligações e conexões elétricas.
- Verifique a operação do comutador de segurança neutro.
- Inspeccione o cinto de segurança.

Novas máquinas:

- Troque o óleo do motor por programação do motor.
- Substitua o filtro do tubo de retorno do sistema hidráulico após o primeiro mês ou 100 horas de operação.

Todas as máquinas:

- Aumente as inspeções e limpezas do filtro de ar em condições empoeiradas.

5.3 Acesso à Estrutura Traseira

Consultar o gráfico: wc_gr004333

A plataforma do operador é montada sobre eixos e pode ser levantada aberta para fornecer acesso para a bomba de água, o filtro de água, a bateria, as mangueiras hidráulicas e o tanque de combustível. A plataforma tem cilindros de elevação que a mantêm na posição aberta.

PRECAUÇÃO: os cilindros de elevação não têm força suficiente para levantar e manter a plataforma na posição aberta quando o tanque estiver cheio de água. Se houver água no tanque de água, drene-a antes de levantar a plataforma.

Para abrir:

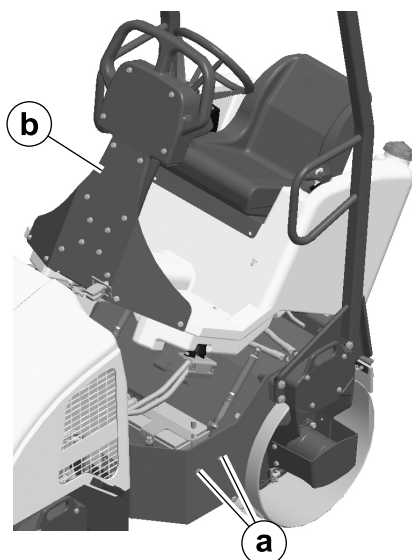
- 5.3.1 Drene água dos tanques de água. Consulte a seção *Sistema de Vaporização de Água*.
- 5.3.2 Remova os dois parafusos **(a)** que estão travando a plataforma do operador em cada lado da estrutura traseira.
- 5.3.3 Levante lentamente a coluna de direção **(b)**.

Observação: *Levantar a plataforma do operador além dos limites pode danificar os cilindros de elevação e outros componentes.*

PRECAUÇÃO: Não desconecte os cilindros de elevação para abrir mais a plataforma. O combustível pode vazar para fora da tampa do combustível.

Para fechar:

- 5.3.4 Pise na plataforma para voltar à posição operacional.
- 5.3.5 Remova os dois parafusos **(a)** que estão travando a plataforma do operador em cada lado da estrutura traseira.



wc_gr004333

5.4 Bateria

Consultar o gráfico: wc_gr002565

Antes de prestar assistência à máquina, certifique-se de que o interruptor de arranque do motor está na posição desligada e de que a bateria está desligada. Afixe o aviso “NÃO LIGAR” na máquina. Este aviso irá informar o restante pessoal de que a máquina está em manutenção e irá portanto reduzir o risco de alguém tentar ligar inadvertidamente a máquina.



ATENÇÃO

Risco de explosão. As baterias podem libertar gás de hidrogénio explosivo. Mantenha todas as faíscas e chamas afastadas da bateria. Não coloque os pinos da bateria em curto-circuito. Não toque na estrutura da máquina nem no terminal negativo da bateria quando estiver a trabalhar no terminal positivo.



ATENÇÃO

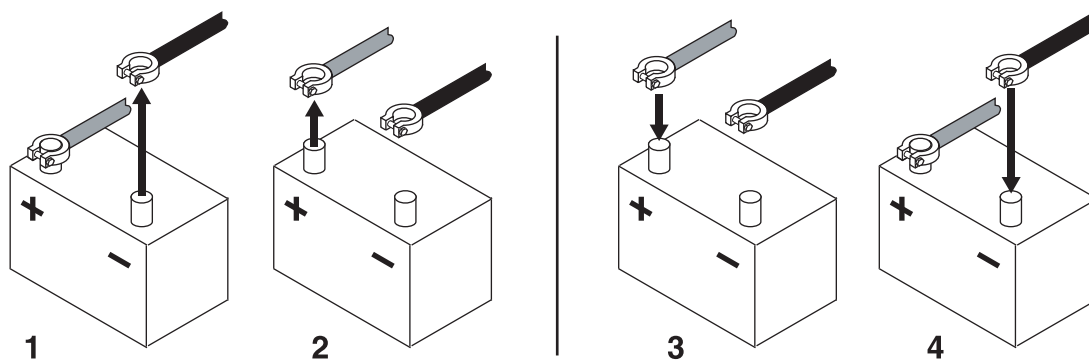
O fluido da bateria é venenoso e corrosivo. Em caso de ingestão ou de contacto com a pele ou os olhos, consulte imediatamente um médico.

Para desligar a bateria:

- 5.4.1 Pare a máquina e desligue o motor.
- 5.4.2 Coloque todos os interruptores eléctricos na posição OFF (desligado).
- 5.4.3 Desligue o cabo negativo da bateria.
- 5.4.4 Desligue o cabo positivo da bateria.

Para ligar a bateria:

- 5.4.5 Ligue o cabo positivo à bateria.
- 5.4.6 Ligue o cabo negativo à bateria.



wc_gr002565

Inspeccione periodicamente a bateria. Mantenha os terminais da bateria limpos e as ligações apertadas.

Quando necessário, aperte os cabos e lubrifique o terminal de cabo com vaselina.

Mantenha a bateria com a carga total para melhorar o arranque no tempo frio. Elimine as baterias gastas de acordo com as regulamentações locais de protecção ambiental.

PRECAUÇÃO: Respeite as seguintes instruções para evitar danos graves no sistema eléctrico da máquina:

- Nunca desligue a bateria com a máquina em funcionamento.
- Nunca tente fazer a máquina funcionar sem uma bateria.
- Nunca tente efectuar o arranque assistido por bateria da máquina.
- Caso a máquina possua uma bateria sem carga, substitua a bateria por uma totalmente carregada ou carregue a bateria utilizando um carregador de baterias adequado.

5.5 Filtro de combustível

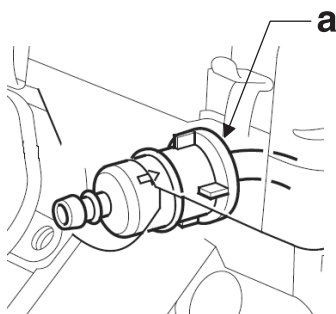
Consultar o gráfico: wc_gr000163

- 5.5.1 Substitua o filtro de combustível **(a)** uma vez por ano ou a cada 300 horas. Verifique os tubos de combustível e uniões diariamente em busca de fissuras ou fugas. Troque-o se necessário.



ATENÇÃO

Gasolina é extremamente inflamável! Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de substituir o filtro de combustível.

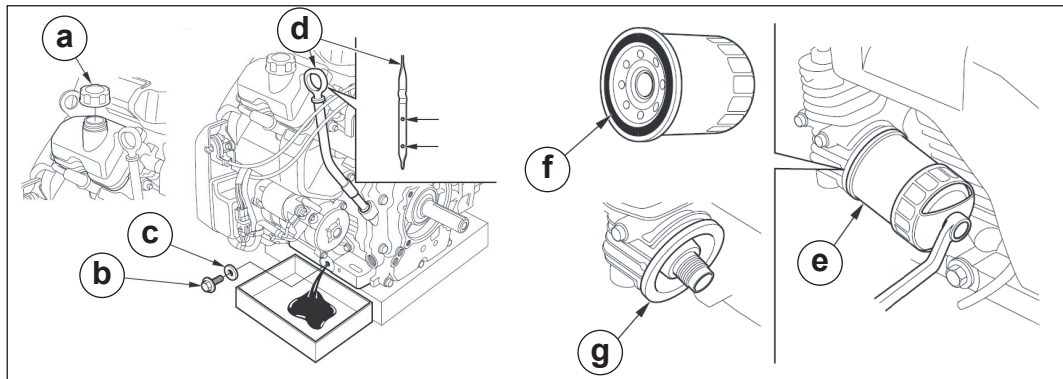


wc_gr000163

5.6 Óleo e filtro do motor

Drene o óleo do motor enquanto ele estiver morno.

- 5.6.1 Retire a tampa de enchimento de óleo **(a)**, o bujão de dreno **(b)**, e arruela **(c)** para drenar o óleo.



wc_gr007589

Observação: Para ajudar a proteger o meio ambiente, coloque uma folha de plástico e um recipiente sob a máquina para coletar todo líquido que possa vazar. Descarte o líquido de acordo com a legislação de proteção ambiental.

- 5.6.2 Instale o bujão de dreno e aperte.
- 5.6.3 Encha o cárter do motor com o óleo recomendado até que o nível esteja entre “L” e “F” na vareta do óleo **(d)**.
- 5.6.4 Coloque a tampa do óleo.
- 5.6.5 Para substituir o filtro de óleo **(e)**, retire o filtro de óleo instalado após drenar o óleo. Aplique uma camada fina do óleo na junta de borracha **(f)** do filtro de óleo novo. Aparafuse o filtro até encostar no adaptador de filtro **(g)** e, em seguida, dê mais 22,24 mm. Reabasteça com óleo do modo descrito acima.

5.7 Vela de Ignição

Consultar o gráfico: wc_gr000028



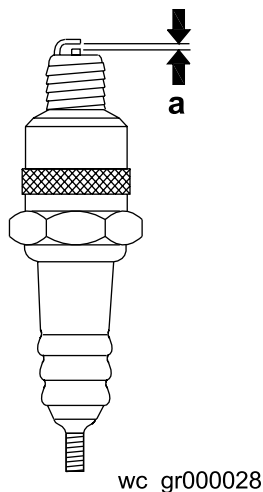
Limpe ou substitua a vela de ignição quando necessário, para garantir a operação apropriada. Consulte o manual do proprietário do motor.

O tubo do exaustor fica muito quente durante a operação e permanece quente um certo tempo após a parada do motor. Não toque o exaustor enquanto ele estiver quente.

Observação: Consulte os Dados Técnicos sobre o tipo de vela de ignição recomendado e o ajuste da abertura do eletrodo.

- 5.7.1 Remova a vela de ignição e inspecione-a.
- 5.7.2 Substitua a vela de ignição se o isolador estiver com fissuras ou lascas.
- 5.7.3 Limpe os eletrodos da vela de ignição com uma escova de fio.
- 5.7.4 Ajuste a abertura do eletrodo (**a**).
- 5.7.5 Aperte bem a vela de ignição.

PRECAUÇÃO: Uma vela de ignição pode ficar muito quente e causar danos ao motor.



5.8 Filtro de Ar

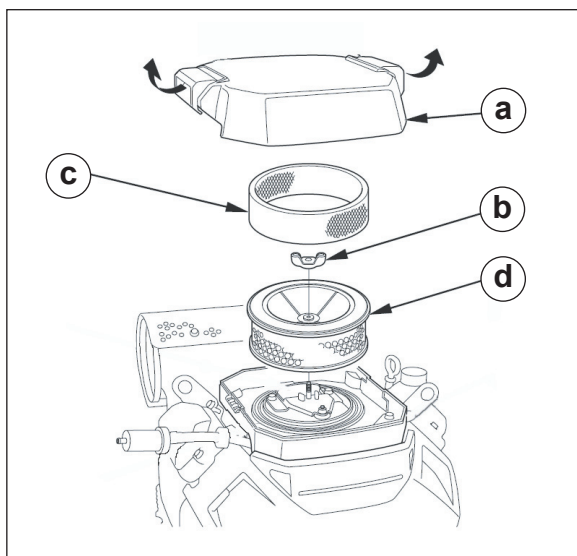


NUNCA use gasolina ou outro tipo de solvente com baixo ponto de ignição na limpeza do filtro de ar. Pode ocorrer incêndio ou explosão.

PRECAUÇÃO: NUNCA ligue o motor sem o filtro de ar. Isto pode causar danos graves ao equipamento.

O motor é equipado com um filtro de ar de elemento duplo. Em condições normais de operação, os elementos devem ser limpos cada seis meses ou 100 horas. Em condições severas, muita poeira e clima seco, a manutenção dos elementos deve ser diária. Substitua um elemento quando estiver saturado com sujeira que não pode ser removida.

5.8.1 Retire a tampa do filtro de ar (a).



wc_gr007591

5.8.2 Desapertar e tirar a porca de orelhas (b)

5.8.3 Retire o conjunto do filtro, puxando-o directamente para cima. Inspeccione ambos os elementos em relação a furos ou rasgões. Substitua os elementos danificados.

5.8.4 Lave o elemento em espuma (c) numa solução constituída por um detergente suave e água morna. Passe este elemento cuidadosamente por água limpa. Deixe que o elemento seque totalmente.

5.8.5 Bata suavemente no elemento em papel (d) para tirar a sujidade acumulada ou sobre ar comprimido através do filtro de dentro para fora. Substitua o elemento em papel se este estiver muito sujo.

5.8.6 Reinstale o filtro de ar elementos e a porca de orelhas.

5.8.7 Reinstale a tampa do filtro de ar.

5.9 Graxeiras

Consultar o gráfico: *wc_gr003457*

Consulte a quantidade e o tipo de óleo nos *Dados técnicos*.

Braço de Travamento da Junta da Articulação:

A junta articulada é equipada com graxeiras **(a)** para lubrificação.



ATENÇÃO

Para evitar ficar preso entre as metades da máquina, coloque o braço de travamento antes de lubrificar o ponto de articulação!

Tambor Traseiro:

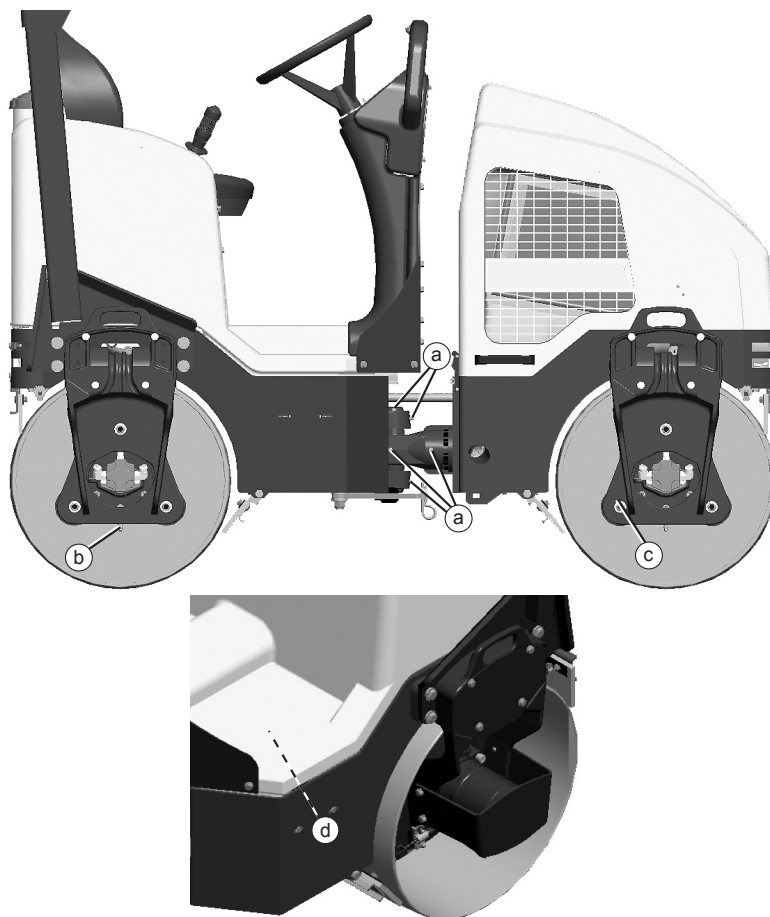
O mancal de transmissão do tambor traseiro é equipado com graxeiras **(b)** localizadas no centro do tambor atrás do suporte do tambor traseiro direito.

Excitador:

O excitador é lubrificado com graxa. Há duas graxeiras **(c)**, uma em cada lado da máquina, localizadas atrás dos suportes do tambor frontal.

Cilindro de Direção:

O cilindro de direção está localizado embaixo da plataforma do operador. Há uma graxeira perto da base e das extremidades do bastão do cilindro **(d)**.



wc_gr003457

5.10 Limpeza do Sistema Hidráulico

Manter o óleo hidráulico limpo é um fator vital que afeta o tempo de vida útil dos componentes hidráulicos. O óleo em sistemas hidráulicos é usado não somente para transferir energia, mas também para lubrificar os componentes hidráulicos usados no sistema. Manter o sistema hidráulico limpo ajuda a evitar tempo parado e reparos caros.

As principais fontes de contaminação do sistema hidráulico incluem:

- Partículas de poeira introduzidas quando o sistema hidráulico é aberto para manutenção ou reparo
- Contaminantes gerados por componentes mecânicos do sistema durante a operação
- Armazenamento e manuseio impróprios do óleo hidráulico
- Uso do tipo errado de óleo hidráulico
- Vazamento nos tubos e graxas

Para minimizar a contaminação do óleo hidráulico:

LIMPE as conexões hidráulicas antes de abrir os tubos. Ao adicionar óleo, limpe a tampa de enchimento do tanque hidráulico e área próxima antes de removê-lo.

EVITE abrir as bombas, motores ou conexões de mangueiras, a menos que seja absolutamente necessário.

TAMPE todas as conexões hidráulicas abertas enquanto faz a manutenção do sistema.

LIMPE e cubra os containers, funis e torneiras usados para armazenar e transferir o óleo hidráulico.

TROQUE os filtros e óleos hidráulicos nos intervalos de manutenção recomendados.

5.11 Requisitos de óleo hidráulico

A Wacker Neuson recomenda a utilização de um óleo hidráulico anti-desgaste derivado de petróleo de boa qualidade no sistema hidráulico deste equipamento. Os óleos hidráulicos anti-desgaste de boa qualidade contêm aditivos especiais para reduzir a oxidação e evitar a formação de espuma e proporcionam uma boa separação da água.

Quando seleccionar o óleo hidráulico para a sua máquina, certifique-se de que especifica as características anti-desgaste. A maioria dos fornecedores de óleo hidráulico fornecerá assistência para encontrar o óleo hidráulico adequado à sua máquina.

Evite misturar diferentes marcas e qualidades de óleo hidráulico.

A maioria dos óleos hidráulicos encontra-se disponível com diferentes viscosidades.

O número SAE de um óleo é estritamente utilizado para identificar a viscosidade — **não** indica o tipo de óleo (de motor, hidráulico, de engrenagens, etc.).

Quando seleccionar um óleo hidráulico, assegure-se de que corresponde à classificação de viscosidade SAE especificada e que se destina a ser utilizado como óleo hidráulico. Consulte *Dados técnicos - Lubrificação*.

5.12 Nível de óleo hidráulico

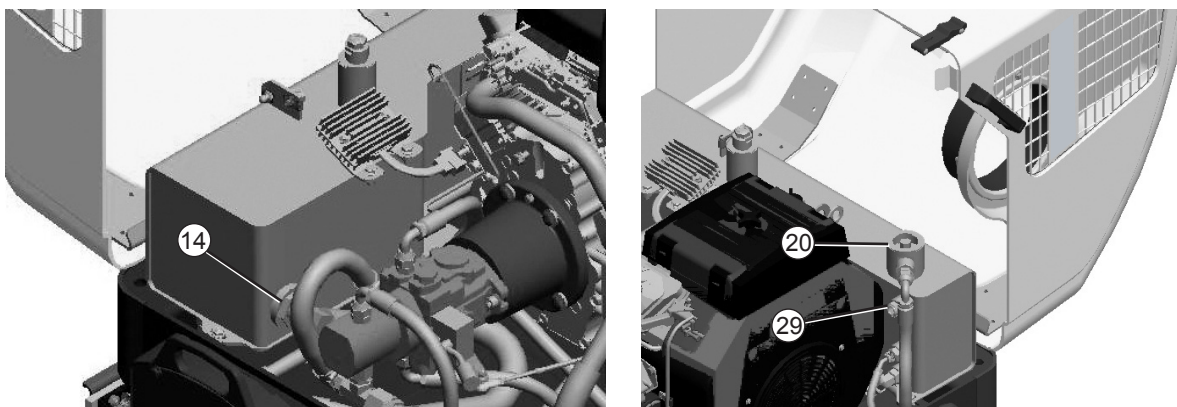
Consultar o gráfico: wc_gr005894

Um visor do nível de óleo hidráulico **(29)** localiza-se perto da lateral direita média da máquina no compartimento do motor.

Verifique se o nível de óleo hidráulico está visível no nível médio ou superior no visor. Se não estiver, adicione óleo por meio da porta de filtro **(20)** dentro do compartimento do motor. Use somente óleo hidráulico limpo.

Limpe totalmente a parte superior da tampa de enchimento antes de removê-la do tanque. Tome cuidado para evitar que partículas menores de sujeira entrem no sistema.

Se o óleo hidráulico precisar ser adicionado continuamente, inspecione se há vazamentos nas mangueiras e conexões.



wc_gr005894

5.13 Filtro de Sucção Hidráulico

Consultar o gráfico: wc_gr005894

Há um filtro hidráulico **(14)** no tanque hidráulico. Este filtro normalmente não exige manutenção e não precisa ser substituído ao mudar o óleo hidráulico.

5.14 Trocando Óleo Hidráulico e Filtro

Todos os óleos são reduzidos ou afinam com o uso, diminuindo sua capacidade de lubrificação. Além disso, calor, oxidação e contaminação podem causar a formação de resíduos, resina ou verniz no sistema. Por esses motivos, é importante mudar o óleo hidráulico nos intervalos especificados. Consulte *Programação de Manutenção*.

- 5.14.1 Remova a tampa de enchimento e o cartucho do filtro da parte superior do tanque hidráulico.
- 5.14.2 Remova o bujão de dreno na mangueira de dreno e deixe o fluido hidráulico ser drenado.
Observação: *Para proteger o meio ambiente, coloque uma folha de plástico e um recipiente debaixo da máquina para coletar o líquido que está sendo drenado. Descarte o líquido adequadamente.*
- 5.14.3 Retire o filtro do tubo de retorno e substitua o cartucho do filtro.
- 5.14.4 Instale o bujão de dreno na mangueira de dreno.
- 5.14.5 Encha o tanque hidráulico pela porta de enchimento com fluido hidráulico limpo.
- 5.14.6 Solte o sistema hidráulico. Consulte *Soltando o Sistema Hidráulico*.

5.15 Soltando o Sistema Hidráulico

- 5.15.1 Encha o sistema hidráulico com óleo hidráulico limpo até que seja visível no nível médio ou acima deste no visor de vidro. Não reutilize óleo hidráulico.
- 5.15.2 Desligue os cabos da vela de ignição para impedir que o motor arranque.
- 5.15.3 Accione o motor durante 5 a 10 segundos. Isso permitirá que o óleo encha as tubagens de admissão.
- 5.15.4 Volte a ligar os cabos da vela de ignição.
- 5.15.5 Coloque o controlo de avanço/marcha-atrás na posição de PONTO MORTO. Ligue o motor e deixe a máquina funcionar em ralenti durante 3 a 4 minutos.
- 5.15.6 Com o motor ainda a funcionar em ralenti, desloque a máquina lentamente para trás e para a frente por breves instantes para purgar o ar aprisionado no circuito de transmissão.
- 5.15.7 Coloque o motor em ralenti alto durante 15 a 20 segundos. Regresse ao ralenti baixo durante 1 minuto. Repita a operação 2 a 3 vezes para purgar o ar que ainda reste nas tubagens hidráulicas.
- 5.15.8 Verifique o nível do óleo e acrescente se necessário.

Observação: *Se a bomba de transmissão fizer barulho ou o funcionamento for ruidoso, desligue a máquina e verifique a existência de fugas na tubagem de admissão da bomba de carregamento.*

5.16 Armazenamento por períodos prolongados

Se a unidade for armazenada por mais de 30 dias:

- Drene os tanques de combustível e água. Drene também o tambor traseiro, caso tenha sido adicionado lastro.
- Troque o óleo do motor.
- Remova as velas de ignição e o escoamento aproximadamente 3ml de óleo SAE 30W em cada cilindro do motor por meio da abertura da vela de ignição.
- Instale velas de ignição. Deixe os fios de ignição desconectados para evitar que o motor ligue. Arranque o motor por um ou dois segundos para distribuir óleo dentro dos cilindros do motor. Conecte os fios de ignição.
- Limpe o cilindro inteiro e o compartimento do motor.
- Remova a sujeira das quilhas verticais de resfriamento nos cilindros do motor e na caixa do exaustor.
- Coloque o braço de travamento para prender as metades do cilindro.
- Remova a bateria da máquina e carregue-a periodicamente.
- Cubra a máquina inteira e coloque-a em uma área seca e protegida.

5.17 Válvula de Desvio

Consultar o gráfico: wc_gr002960

O circuito de transmissão é equipado com uma válvula de reboque (43) para permitir que o óleo desvie dos motores de transmissão e deixe o cilindro rolar livremente para o reboque.

A válvula de reboque deve ser usada em situações de emergência, quando a máquina ficar atolada em solo fofo ou enlameado, ou não puder ser dirigida devido a falhas no sistema do motor ou hidráulico.

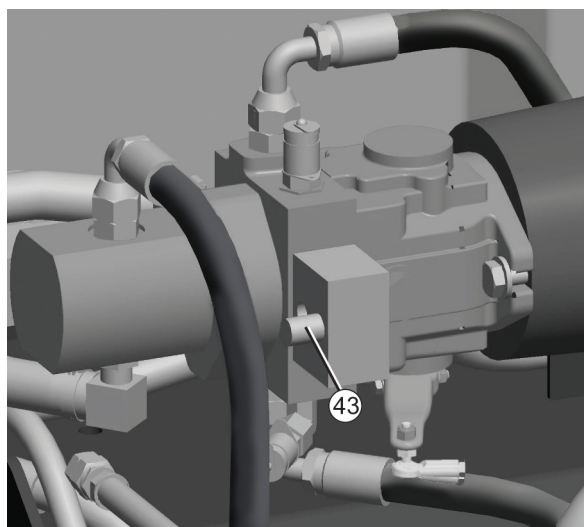


ATENÇÃO

Com a válvula de reboque aberta, o circuito de transmissão não apresenta ação de freamento e a máquina rola livremente. Acione os freios ou conecte o dispositivo de reboque antes de abrir a válvula. Feche a válvula imediatamente após uma operação de reboque, para evitar que a máquina role inesperadamente.

Para abrir a passagem, desligue o motor e gire a chave de eixo na válvula no sentido anti-horário.

Ao recomendar a operação da máquina, verifique se a passagem está fechada girando o eixo na válvula no sentido horário.



wc_gr002960

5.18 Reboque



ATENÇÃO

Engate e reboque impróprios são perigosos e podem resultar em danos ou morte para você ou para os outros.

A conexão do reboque deve ser rígida, ou o reboque deve ser feito por duas máquinas do mesmo tamanho ou maiores que a máquina rebocada. Conecte uma máquina em cada extremidade da máquina rebocada.

Verifique se todos os reparos e ajustes necessários foram feitos antes de a máquina, que foi rebocada para uma área de serviço, ser colocada de volta em operação.

Essas instruções de reboque servem para mover uma máquina desabilitada por uma curta distância em baixa velocidade. Mova a máquina a uma velocidade de 3 km/h ou menos a um local conveniente para reparo. **Essas instruções são apenas para emergências.** Sempre reboque a máquina se for necessário um movimento por longa distância.

A blindagem deve ser fornecida nas duas máquinas. Isso protegerá o operador se o tubo ou a barra do reboque quebrar.

Não permita que um operador fique na máquina que está sendo rebocada, a menos que ele possa controlar a direção e/ou freio.

Antes de rebocar, verifique se o tubo ou a barra do reboque está em boa condição. Verifique se o tubo ou a barra do reboque tem força suficiente para o procedimento de reboque envolvido. A força do tubo ou barra do reboque deve ter pelo menos 150 por cento do peso bruto da máquina de reboque. Isso vale para uma máquina desabilitada atolada na lama e para reboque em um declive.

Mantenha o tubo do reboque em um ângulo mínimo. Não exceda o ângulo de 30 graus da posição à frente.

Um movimento rápido da máquina pode sobrecarregar o tubo ou a barra do reboque. Isso pode quebrar o tubo ou a barra do reboque. Um movimento gradual e firme da máquina será mais eficiente.

Normalmente, a máquina de reboque deve ser tão grande quanto a máquina desabilitada. Verifique se a máquina de reboque tem capacidade de freio, peso e energia suficientes. A máquina de reboque deve ser capaz de controlar as máquinas no declive e na distância envolvidos.

Você deve fornecer controle e freio suficientes quando estiver movendo uma máquina desabilitada para baixo. Isso pode exigir uma grande máquina de reboque ou máquinas adicionais conectadas à parte traseira. Esse procedimento impedirá a máquina de rolar fora de controle.

Nem todos os requisitos da situação podem ser listados. A capacidade mínima da máquina de reboque é necessária em superfícies lisas e niveladas. Em inclinações ou superfícies com más condições, a capacidade máxima do reboque será necessária.

Fixe o dispositivo de reboque e a máquina antes de soltar os freios.

Se o motor estiver funcionando, a máquina poderá ser rebocada por curtas distâncias sob certas condições. O trem de força e o sistema de direção devem estar operantes.

O operador deve conduzir a máquina rebocada na direção do tubo do reboque.

Verifique se todas as instruções nesta seção foram seguidas com cuidado.

Quando o motor é parado, etapas adicionais podem ser necessárias antes de a máquina ser rebocada. Para evitar danos no trem de força, no sistema de direção e nos freios, que podem estar inoperantes, etapas adicionais podem ser necessárias.

- 5.18.1 Bloqueie os tambores para evitar o movimento da máquina. Não remova o bloqueio até que o veículo de reboque tenha sido posicionado e os tubos de reboque estejam no lugar.
- 5.18.2 Libere manualmente os freios de estacionamento. Isso evitará desgaste excessivo no sistema de freios durante o reboque.
- 5.18.3 Abra a válvula de desvio. Consulte a seção *Válvula de Desvio*.
- 5.18.4 Fixe o tubo de reboque na máquina nos pontos de reboque.
- 5.18.5 Fixe o tubo de reboque no veículo usado para rebocar a máquina desabilitada.
- 5.18.6 Remova os blocos dos tambores.
- 5.18.7 Reboque a máquina desabilitada a uma velocidade lenta para o local desejado.

PRECAUÇÃO: Não reboque o cilindro por longas distâncias ou a velocidades maiores que 3 km/h. Podem ocorrer danos nos motores de transmissão.

- 5.18.8 Quando a máquina estiver no local desejado, bloqueie com segurança os tambores. Isso evitará o movimento da máquina.
- 5.18.9 Feche a válvula de desvio.
- 5.18.10 Engate novamente e manualmente o freio de estacionamento.
- 5.18.11 Solte os tubos do reboque.

6 Resolução de problemas

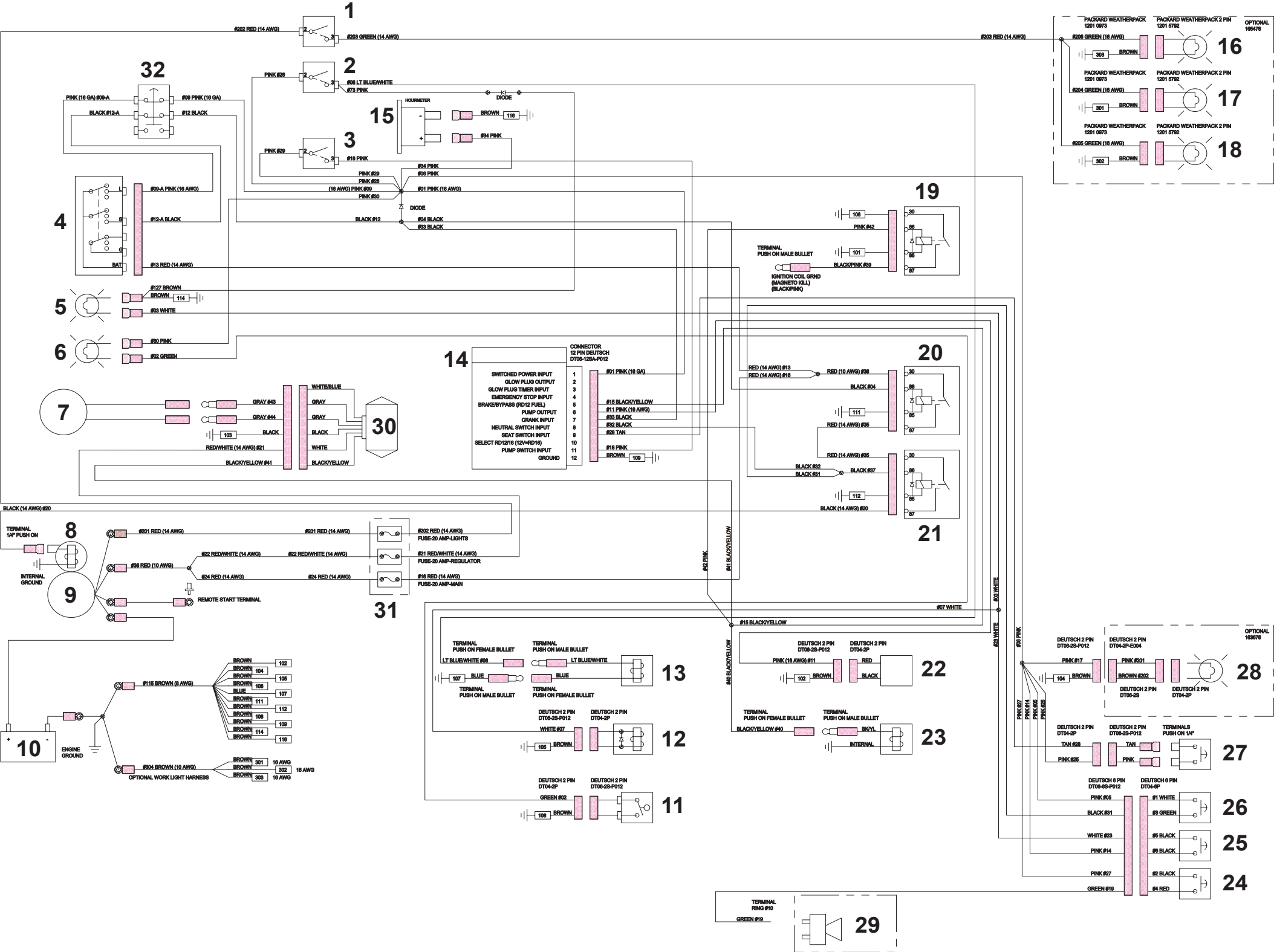
Problema/Sintoma	Razão/Solução
O MOTOR NAO ARRANCA	• Tanque de combustível vazio. • Tipo de combustível errado. • Combustível antigo. Drene o tanque, troque o filtro de combustível e encha com combustível fresco. • Sistema de combustível não preparado. • Filtro de combustível restrito ou ligado. Troque o filtro. • Conexões da bateria soltas ou corroídas. Bateria descarrugada. • Elemento do filtro de ar ligado. • Motor de arranque com defeito. • Solenóides de combustível no motor inoperantes. • Relé de arranque inoperante. • Conexões elétricas soltas ou quebradas.
O MOTOR PÁRA POR SI MESMO	• Tanque de combustível vazio. • Filtro de combustível ligado. • Tubos de combustível quebrados ou soltos. • Sem vela.
SEM VIBRAÇÃO	• Chave com defeito ou conexão fraca. • Solenóide na válvula de vibração danificado ou desconectado. • Montagem do excitador danificada. • Acoplamento do motor excitador danificado ou quebrado. • Motor do excitador danificado. • Bomba do excitador danificada.
SEM PERCURSO ou PERCURSO EM SÓ UMA DIREÇÃO	• Pino reduzido no controle para frente e para trás. • Cabo de controle solto ou quebrado. • Motor de transmissão danificado. • Bomba de transmissão danificada. • Válvula ou válvulas de descarga com defeito.
SEM DIREÇÃO	• Cilindro de direção danificado. • Unidade de direção danificada. • Válvula de descarga de direção emperrada ou danificada. • Braço de travamento da junta da articulação engatada.

Observações:



7 Esquema

7.1 Diagrama Esquemático Eléctrico



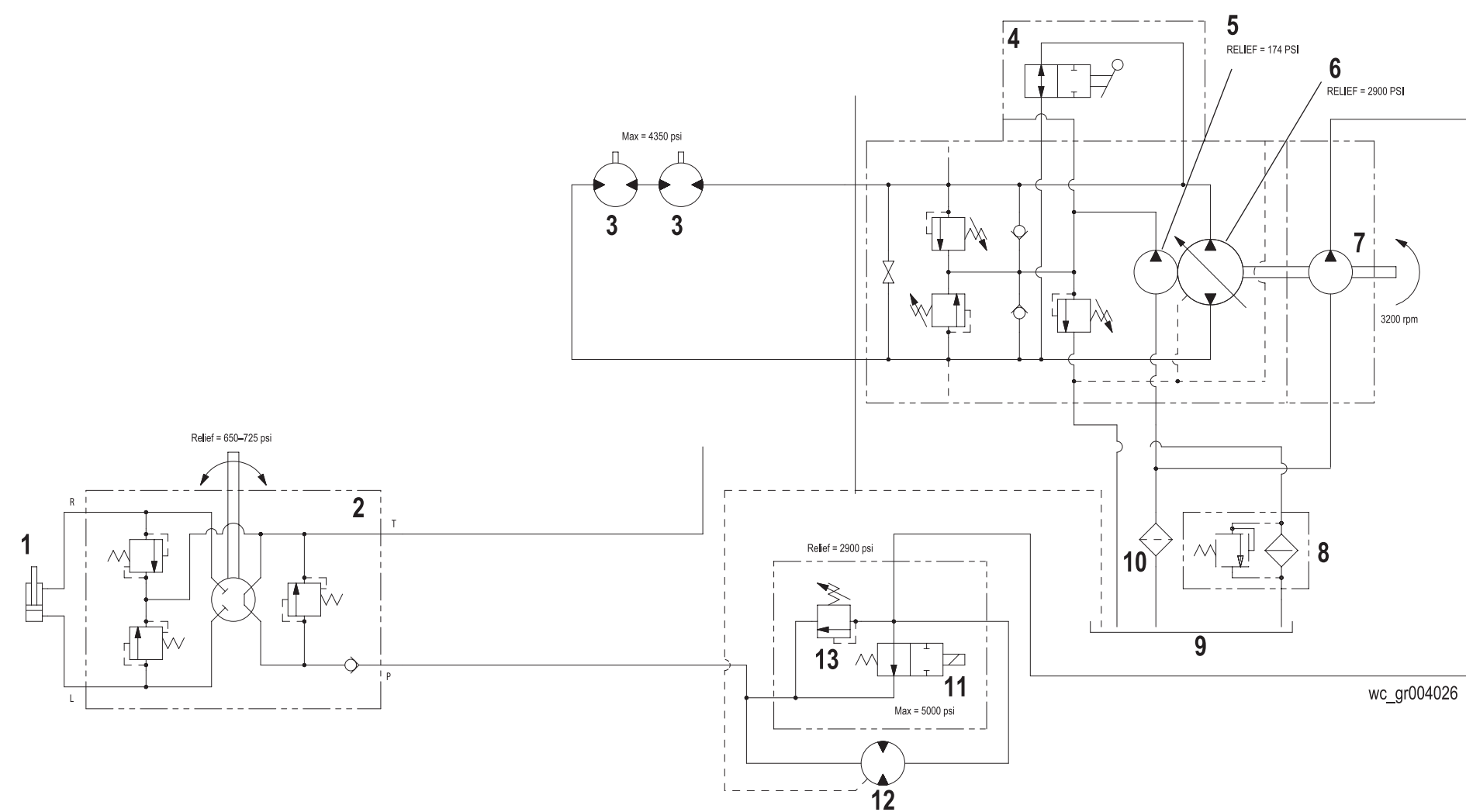
wc_gr007593

7.2 Componentes do Diagrama Esquemático Elétrico

Ref. ^a	Descrição	Ref. ^a	Descrição
1	Interruptor de luz de operação	16	Farol traseiro (opcional)
2	Interruptor de estrangulamento	17	Farol esquerdo (opcional)
3	Interruptor da bomba	18	Farol direito (opcional)
4	Chave de ignição	19	Para interruptor de corte de corrente
5	Luz indicadora de vibração (verde)	20	Relé de accionamento
6	Indicador de pouco combustível (âmbar)	21	Relé de ponto morto
7	Alternador (30A)	22	Bomba de barra de aspersão
8	Solenóide do motor de arranque	23	Solenóide de corte de combustível
9	Motor de arranque	24	Interruptor de marcha-atrás
10	Bateria	25	Interruptor de vibração
11	Sensor de nível de combustível	26	Interruptor de ponto morto
12	Solenóide de vibração (frontal)	27	Interruptor do banco
13	Solenóide do ralenti	28	Luz strobe (opcional)
14	Módulo de temporizador da bomba	29	Alarme de recurso (opcional)
15	Contador horário	30	Relé de regulador de tensão

Côres Dos Fios					
Black	Preto	Violet	Violeta	Orange	Laranja
Green	Verde	White	Branco	Purple	Roxo
Blue	Azul	Yellow	Amarelo	Shield	Blindagem
Pink	Rosa	Brown	Marron	Light Blue	Azul claro
Red	Vermelho	Clear	Claro	—	—
Tan	Creme	Gray	Cinza	—	—

7.3 Esquema hidráulico



7.4 Componentes do esquema hidráulico

Ref. ^a	Descrição	Ref. ^a	Descrição
1	Cilindro de direcção	8	Filtro de retorno
2	Unidade de direcção	9	Depósito
3	Motor de transmissão	10	Ralo de sucção
4	Alavanca de derivação	11	Válvula de solenóide de vibração
5	Bomba de carregamento	12	Motor do excitador
6	Bomba principal	13	Válvula de alívio da pressão
7	Bomba do excitador	-	---

Observações:

8 Dados técnicos

8.1 Motor

Potências nominais do motor

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

Número de Item		RD 12A
Motor		
Tipo de Motor		Curso 4, cilindro 2, ar resfriado
Marca do motor		Honda
Modelo do Motor		GX 630
Potência nominal máx. na velocidade nominal	kW	15,1 @ 3600 rpm
Deslocamento	cm ³	688
Vela		(NGK) ZFR5F
Abertura do eletrodo	mm	0,71-0,79
Velocidade de operação	rpm	3100
Folga da Válvula (fria) entrada: exaustão:	mm	0,10-0,16 0,10-0,16
Bateria		U1 12VDC 30AH 350A
Filtro de Ar	tipo	Elemento Duplo
Combustível	tipo	Gasolina Regular sem Chumbo
Capacidade do tanque de combustível	L	23
Consumo	L/hr.	Até 6,0
Óleo do Motor	tipo L	10W30 SG, SF/CC, CD 1,9

8.2 Rolo

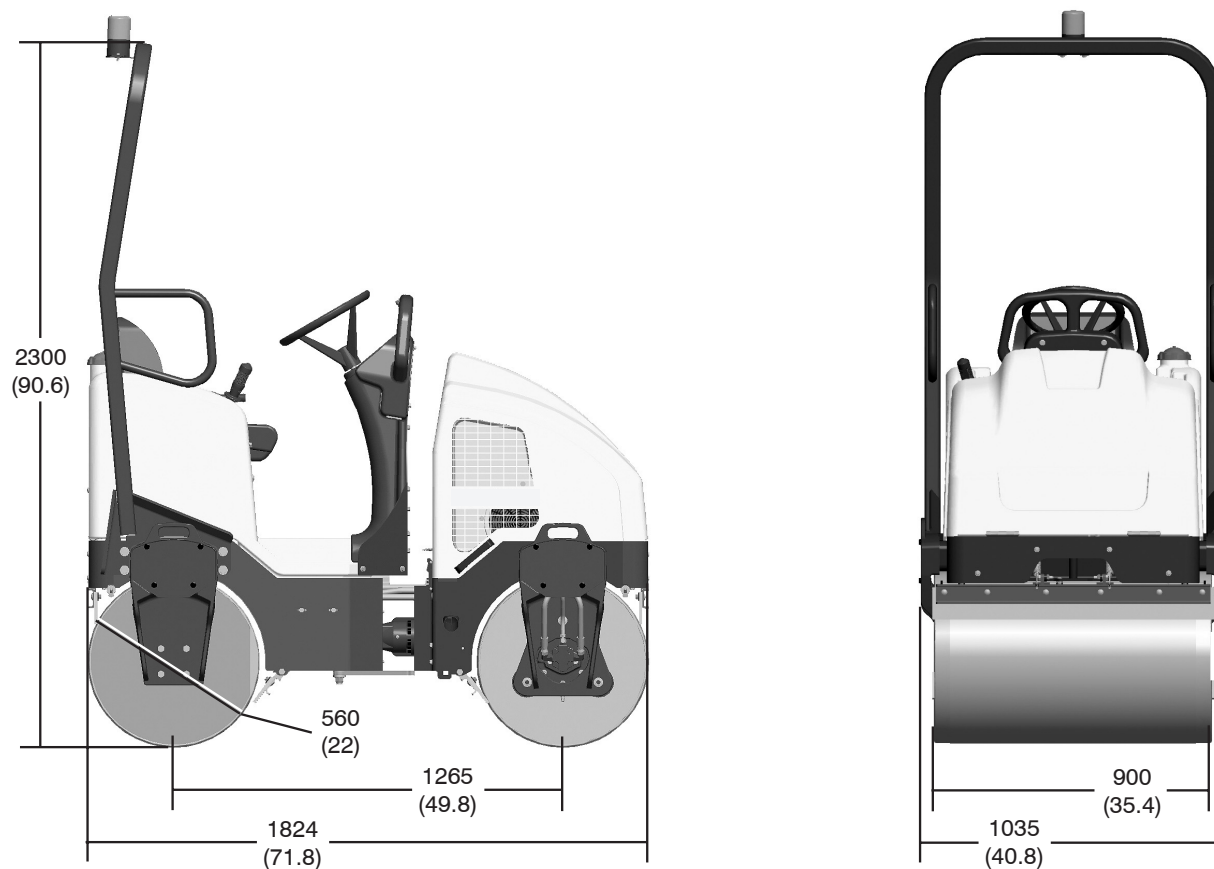
Número de Item		RD 12A
Cilindro		
Peso Seco	kg	985
Folga do Rebordo: Direita Esquerda	mm	399 208
Capacidade do Tanque de Água	l	100
Raio do Giro Externo	m	2,45
Velocidade para Frente / para Trás	km/hr	0-8,7
Qualidade		30%
Frequência da Vibração	Hz (vpm)	4200

8.3 Lubrificação

Número de Item		RD 12A
Lubrificação		
Sistema Hidráulico	tipo L	Qualidade Premium, Fluido hidráulico antidesgaste 10W30 20,8
Excitador	tipo	Mobilgrease XHP222
Mancal de Transmissão do Tambor Traseiro	tipo qtd.	Mobilgrease XHP222 2-3 cargas com pistola de lubrificação portátil
Junta Articulada	tipo qtd.	Mobilgrease XHP222 2-3 cargas com pistola de lubrificação portátil

8.4 Dimensões

mm (in.)



wc_gr005905

8.5 Medição de ruído

O nível de potência acústica em funcionamento é:

- o nível de potência acústica no local do operador (L_{pA}):
85,6 dB(A)

8.6 Medição de vibrações

Ao usar esta máquina para desempenhar a função para a qual foi projetada, o operador deve esperar ser exposto aos níveis de vibração listados abaixo:

- Os níveis máximos de vibração de mão/braço são:

$$1.4 \text{ m/s}^2 \text{ (4.6 ft/s}^2\text{)}$$

Esses são os valores representativos da aceleração média quadrática (**rms**) pesada à qual as mãos e braços estão sujeitos. Esses valores de **rms** pesada são medidos de acordo com o padrão ISO 5349-1.

- Os níveis de vibração do corpo inteiro não excedem:

$$0.22 \text{ m/s}^2 \text{ (0.7 ft/s}^2\text{)}$$

Esses são os valores representativos da aceleração média quadrática (**rms**) pesada à qual o corpo inteiro está sujeito. Esses valores de **rms** pesada são medidos de acordo com o padrão ISO 2631-1.

- Os resultados são compatíveis com os valores de vibração limite e de ação (mão/braço e corpo inteiro) conforme especificados na diretiva europeia 2002/44/EC.

8.7 Pressão hidráulica

Sistema	Pressão de funcionamento bar		Pressão de alívio bar	
Motor**	55–69		200	
Direcção* — em curvas	0–41		45–51	
Vibrações — Tambor único	55–76		200	

* Valores para superfícies fortemente compactadas. Os valores podem diferir em função da superfície.

** Pressão de carregamento: 11,4 – 12,8

