

| | |
|-----------|-----|
| 0210447pt | 005 |
| 11.2010 | |

Placa vibradora

BPU

2540W, 3050W



Fabricante

Wacker Neuson SE

Preußenstraße 41

80809 München

www.wackerneuson.com

Tel.: +49-(0)89-354 02-0

Fax: +49-(0)89-354 02-390

Tradução do manual de operador original em alemão



**WACKER
NEUSON**

1 Prefácio

Este manual do operador contém informações e descreve procedimentos para um funcionamento e manutenção seguros do seu aparelho Wacker Neuson. Para a sua segurança e para evitar ferimentos, leia, familiarize-se e cumpra sempre as indicações de segurança.

Este manual do operador não constitui um manual para amplos trabalhos de manutenção ou reparação. Esses trabalhos têm de ser realizados pela assistência técnica Wacker Neuson ou por pessoal técnico reconhecido.

Na construção deste aparelho foi dada grande importância à segurança dos seus operadores. Contudo, um funcionamento inadequado ou uma manutenção imprópria podem causar perigos. Por favor, opere e proceda à manutenção do seu aparelho Wacker Neuson de acordo com as indicações neste manual do operador. Deste modo, o aparelho retribuir-lhe-á com um funcionamento isento de falhas e uma elevada disponibilidade.

As peças com defeito devem ser substituídas imediatamente!

Em caso de dúvidas sobre o funcionamento ou a manutenção, por favor, dirija-se à sua pessoa de contacto Wacker Neuson.

Todos os direitos reservados, em especial o direito de cópia e distribuição.

Copyright 2010 Wacker Neuson SE

A cópia, o processamento, a reprodução ou a distribuição deste manual do operador ou de excertos do mesmo apenas é permitida após prévia autorização expressa por escrito da empresa Wacker Neuson.

Toda e qualquer forma de cópia, distribuição ou armazenamento em suportes de dados não autorizada pela Wacker Neuson representa uma infracção contra os direitos de autor em vigor e será sujeita a acção judicial.

Salvaguardamo-nos o direito de procedermos, sem aviso específico, a alterações técnicas que se destinem ao melhoramento ou que aumentem o nível de segurança dos nossos aparelhos.

Índice

| | |
|---|-----------|
| 1. Descrição | 23 |
| 1.1 Descrição do funcionamento | 23 |
| 2. Transporte até ao local de trabalho | 25 |
| 3. Recomendações para a compactação | 26 |
| 4. Funcionamento | 27 |
| 4.1 Preparação do arranque | 27 |
| 4.2 Arrancar o motor | 27 |
| 4.3 Marcha à frente e marcha-atrás | 28 |
| 4.4 Desligar o motor | 28 |
| 5. Manutenção | 29 |
| 5.1 Plano de manutenção | 29 |
| 5.2 Controlar o nível do óleo do motor | 30 |
| 5.3 Mudar o óleo do motor | 31 |
| 5.4 Limpar o filtro de ar / substituir os elementos do filtro de ar | 32 |
| 5.5 Verificar / limpar / substituir / a vela | 33 |
| 5.6 Verificar a correia do vibrador | 34 |
| 5.7 Substituir a correia do vibrador | 34 |
| 5.8 Verificar / atestar o nível do óleo hidráulico | 34 |
| 5.9 Verificar o nível do óleo do excitador | 35 |
| 5.10 Mudar o óleo do excitador | 35 |
| 6. Avaria | 37 |
| 6.1 Velocidade de avanço demasiado reduzida | 37 |
| 6.2 Velocidade de recuo demasiado reduzida | 37 |
| 6.3 Sem avanço | 37 |
| 6.4 Perda de óleo hidráulico | 37 |
| 6.5 O motor não arranca | 38 |

2 Segurança

2.1 Princípio

Estado da técnica

O aparelho foi construído de acordo com o estado mais actual da técnica e segundo as regras de segurança reconhecidas. No entanto, no caso de utilização incorrecta do aparelho, pode existir o perigo de ferimentos e perigo de vida para o utilizador ou terceiros ou podem ocorrer danos no aparelho ou outros bens.

Utilização conforme

O aparelho pode apenas ser utilizado para os seguintes fins:

- Compactação de solos.
- Compactação de asfalto.
- Vibração das pedras para calcetar.

O aparelho não deve ser utilizado para os seguintes fins:

- Compactação de solos facilmente compactáveis.
- Compactação de solos congelados.
- Compactação de solos duros não compactáveis.
- Compactação de solos sem capacidade de carga.

Da utilização conforme faz também parte a observância de todos os avisos constantes deste manual do operador assim como o cumprimento das instruções de conservação e manutenção prescritas.

Qualquer outra utilização para além desta é considerada inconforme. Os danos daí resultantes não são da responsabilidade ou garantia do fabricante. O risco é exclusivamente do operador.

Alterações estruturais

Não proceda em caso algum a alterações estruturais sem autorização escrita do fabricante. Coloca em perigo a sua segurança e a segurança de outras pessoas! Além disso invalida a responsabilidade e garantia do fabricante.

Uma alteração estrutural existe especialmente nos seguintes casos:

- Abertura do aparelho e remoção definitiva de componentes oriundas da Wacker Neuson.
- Montagem de componentes novos não oriundos da Wacker Neuson ou que não são equivalentes ao tipo e qualidade das peças originais.
- Montagem de acessórios não oriundo da Wacker Neuson.

As peças sobresselentes da Wacker Neuson podem ser montadas sem reservas.

Os acessórios para o seu aparelho disponíveis na gama da Wacker Neuson podem ser montadas sem reservas. Observe os regulamentos de montagem neste manual do operador.

Requisitos para o funcionamento

O funcionamento seguro e sem problemas do aparelho pressupõe o seguinte:

- Transporte, armazenamento e instalação correctos.
- Operação diligente.
- Conservação e manutenção diligente.

Funcionamento

Opere o aparelho apenas em conformidade e em perfeito estado técnico.

Opere o aparelho apenas de forma segura e consciente dos perigos e com todos os dispositivos de segurança. Não altere nem desactive nenhum dispositivo de segurança.

Antes do início do trabalho verifique a eficácia dos elementos de comando e dos dispositivos de segurança.

Nunca opere o aparelho em ambientes com perigo de explosão.

Supervisão

Nunca deixe um aparelho em funcionamento sem supervisão!

Manutenção

Para o funcionamento sem problemas e duradouro do aparelho são necessários trabalhos de manutenção periódicos. A manutenção negligente reduz a segurança do aparelho.

- Observe obrigatoriamente os intervalos de manutenção prescritos.
- Não coloque o aparelho em funcionamento se for necessário realizar manutenções ou reparações.

Avarias

Em caso de avarias de funcionamento tem que desligar imediatamente o aparelho e colocá-lo em segurança.

Elimine imediatamente as avarias que podem comprometer a segurança!

Solicite imediatamente a substituição das peças danificadas ou defeituosas!

Pode encontrar mais informações no capítulo *Eliminação de avarias*.

Peças sobresselentes, acessórios

Utilize apenas peças sobresselentes da Wacker Neuson ou o tipo de peças sobresselentes que é semelhante ao tipo e à qualidade das peças originais.

Utilize apenas acessórios da Wacker Neuson.

Em caso de não observância é invalidada qualquer responsabilidade.

Excepção de responsabilidade

No caso dos seguintes incumprimentos a Wacker Neuson rejeita qualquer responsabilidade de danos pessoais e materiais:

- Alterações estruturais.
- Utilização inconforme.
- Incumprimento deste manual do operador.
- Manuseamento inconforme.
- Utilização de peças sobresselentes não oriundas da Wacker Neuson ou que não são equivalentes ao tipo e qualidade das peças originais.
- Utilização de acessórios não oriundos da Wacker Neuson.

Manual do operador

Conserve o manual do operador junto do aparelho ou no local de utilização do aparelho mantendo-o sempre acessível.

No caso de perder o manual do operador ou se necessitar de outro exemplar, contacte o seu contacto Wacker Neuson ou descarregue-o da Internet em (www.wackerneuson.com).

Entregue este manual do operador a todos os outros operadores ou ao proprietário seguinte do aparelho.

Regulamentos nacionais

Observe os regulamentos, normas e directivas nacionais relativas à prevenção de acidentes e protecção ambiental, por ex. manuseamento de substâncias perigosas, uso de equipamento de protecção individual.

Complemente o manual do operador com mais instruções para a observância de directivas de segurança internas, oficiais, nacionais ou gerais.

Elementos de comando

Mantenha os elementos de comando do aparelho sempre secos, limpos, livres de óleo e lubrificante.

Os elementos de comando, tais como, p.ex., interruptor de ligar/desligar, aceleradores, etc., não devem ser indevidamente travados, manipulados ou alterados.

Limpeza

Mantenha o aparelho sempre limpo e limpe-o após cada utilização.

Não utilize combustíveis nem solventes. Perigo de explosão!

Não utilize aparelhos de limpeza de alta pressão. A água infiltrada pode destruir o aparelho. Nos aparelhos eléctricos existe perigo de ferimentos graves devido a choque eléctrico.

Verifique a existência de danos

Verifique o aparelho desligado, no mínimo uma vez por turno, quanto à existência de danos e deficiências visíveis no exterior.

Não opere o aparelho se forem visíveis danos ou deficiências.

Solicite a eliminação imediata dos danos e deficiências.

2.2 Qualificação do pessoal operador**Qualificação do operador**

Apenas pessoal técnico treinado pode colocar o aparelho em funcionamento e operá-lo. Além disso aplicam-se os seguintes requisitos:

- Ter no mínimo 18 anos.
- Estarem aptos a nível físico e mental.
- Terem sido instruídos na operação autónoma do aparelho.
- Terem sido instruídos na utilização conforme do aparelho.
- Estarem familiarizados com os dispositivos de segurança necessários.
- Terem autorização para colocarem individualmente os aparelhos em funcionamento de acordo com os padrões de segurança.
- Terem sido incumbidos pela empresa ou entidade exploradora para o trabalho autónomo com o aparelho.

Operação incorrecta

Em caso de operação incorrecta, abuso ou operação por pessoal sem formação existem perigos para a saúde do operador ou de terceiros, assim como para o aparelho ou outros bens materiais.

Obrigações da entidade exploradora

A entidade exploradora tem que facultar ao operador o manual do operador e certificar-se de que este leu e compreendeu o manual.

Recomendações para o trabalho

Siga as seguintes recomendações:

- Trabalhe apenas em boas condições físicas.
- Trabalhe de forma concentrada, principalmente no final do tempo de trabalho.
- Não trabalhe com o aparelho se estiver sonolento.
- Execute todos os trabalhos de forma calma, diligente e cuidadosa.
- Nunca trabalhe sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos. A sua capacidade de visão, capacidade de reacção e capacidade avaliação pode ser afectada.
- Trabalhe de forma a não prejudicar terceiros.
- Certifique-se de que não se encontrem pessoas ou animais na área de perigo.

2.3 Equipamento de protecção

Vestuário de trabalho

O vestuário deve ser adequado, ou seja, justo ao corpo, mas não deve limitar os movimentos.

Regra geral, não use cabelos compridos soltos, vestuário largo ou jóias, incluindo anéis. Existe o perigo de ferimentos por ex. ficando preso ou as peças móveis do aparelho podem puxar os objectos.

Use apenas vestuário de trabalho de difícil inflamação.

Equipamento de protecção individual

Utilize equipamento de protecção individual para evitar ferimentos e danos à saúde:

- Calçado de segurança.
- Luvas de trabalho de material resistente.
- Fato de trabalho de material resistente.
- Capacete de protecção.
- Protector auricular.

Protector auricular

No caso deste aparelho é possível a ultrapassagem dos limites sonoros permitidos, específicos do país (nível acústico de avaliação relativo a pessoas). Por esse motivo, deve usar uma protecção auditiva. Pode consultar o valor exacto no capítulo *Dados técnicos*.

Trabalhe com protecção auricular de modo especialmente atento e cuidadoso uma vez que apercebe os ruídos, p.ex., gritos ou sons de sinalização apenas de modo limitado.

Wacker Neuson recomenda, usar sempre protectores auriculares.

2.4 Transporte

Desligar o aparelho

Antes do transporte do aparelho, desligue-o e deixe o motor arrefecer.

Barra de reboque na posição de transporte

Antes do transporte, coloque a barra de reboque na posição de transporte. Durante esse procedimento, engate a barra de reboque no bloqueio da barra.

Observar as prescrições para mercadorias perigosas

Respeite as prescrições para mercadorias perigosas para o meio de transporte e as directivas de segurança nacionais.

Levantar

Para elevar o aparelho, respeite as seguintes indicações:

- Determine um instrutor formado para o processo de elevação.
- Tem de conseguir ver e ouvir o instrutor.
- Utilize apenas dispositivos de elevação, dispositivos de fixação e dispositivos de recepção de carga adequados e certificados com capacidade de carga suficiente.
- Utilize apenas pontos de fixação de acordo com o manual do operador.
- Fixe o aparelho de forma segura no dispositivo de elevação.
- Certifique-se de que não se encontrem pessoas na proximidade ou por baixo do aparelho.
- Não suba para cima do aparelho.

Carregamento

As rampas de carga deverão ter capacidade de carga suficiente e serem estáveis.

Certifique-se de que não existe perigo para pessoas devido a tombo, queda ou deslizamento dos aparelhos, assim como projecção ou queda de peças do aparelho.

Coloque as peças de comando e os componentes móveis na posição de transporte.

Fixe o aparelho contra tombo, queda ou deslizamento com cintos de fixação. Utilize apenas os pontos de fixação de acordo com o manual do operador.

Veículo de transporte

Utilize apenas veículos de transporte adequados com capacidade de carga suficiente e pontos de fixação adequados.

Transporte do aparelho

Fixe o aparelho ao meio de transporte contra tombo, queda ou deslizamento.
Utilize apenas os pontos de fixação indicados no manual do operador.
Respeite as prescrições, normas e directivas específicas do país.

Recolocação em funcionamento

Antes da recolocação em funcionamento monte e fixe os aparelhos, peças do aparelho, acessórios ou ferramentas que se encontravam desmontados por motivos de transporte.
Proceda apenas de acordo com o manual do operador.

2.5 Segurança operacional

Ambiente com risco de explosão

Nunca opere o aparelho em ambientes com perigo de explosão.

Ambiente de trabalho

Antes de iniciar o trabalho familiarize-se com o ambiente de trabalho. Deste fazem parte, por ex. os seguintes pontos:

- Obstáculos na zona de trabalho e de circulação.
- Capacidade de carga do solo.
- Protecções necessárias na obra, em especial, para a zona de circulação pública.
- Protecções necessárias de paredes e tectos.
- Possibilidades de auxílio em caso de acidente.

Segurança na área de trabalho

Quando trabalho com o aparelho observe os seguintes pontos:

- Linhas eléctricas ou tubos na área de trabalho.
- Conduitas de gás ou água na área de trabalho.

Colocação em funcionamento do aparelho

Observe os avisos de segurança e as advertências no aparelho e no manual do operador.

Nunca inicie o aparelho se for necessário realizar a manutenção ou reparação do mesmo.

Inicie o aparelho de acordo com o manual do operador.

Estabilidade

Certifique-se de que o aparelho está estável e que não consegue tombar, rolar ou cair durante a operação.

Local adequado do operador

Não abandone o local adequado do operador enquanto opera o aparelho.

O local adequado do operador encontra-se atrás da barra de reboque do aparelho.

Abandonar a área de perigo

Perigo de ferimentos através de um aparelho em movimento ou projecção de materiais.

Certifique-se de que as outras pessoas cumprem, pelo menos, uma distância de segurança de 2 m até ao aparelho.

Cuidado com peças em movimento

Mantenha mãos, pés e vestuário solto afastados de peças do aparelho em movimento ou rotativas. Perigo de ferimentos graves através da recolha ou do esmagamento.

Desligar o aparelho

Neste tipo de situações, desligue o motor:

- Antes de intervalos.
- Quando não utiliza o aparelho.

Desligue o aparelho de modo a não tombar, cair ou deslizar.

Local de armazenamento

Após a operação guarde o aparelho arrefecido num local fechado, limpo, seco e protegido contra gelo não acessível a crianças.

Não utilizar sprays de ajuda de arranque

Perigo de incêndio devido a sprays de ajuda de arranque altamente inflamáveis.

Não utilize sprays de ajuda de arranque.

Os sprays de ajuda de arranque são altamente inflamáveis e podem provocar falhas de ignição, bem como danos no motor.

Carga vibratória

Em caso de utilização intensiva de aparelhos conduzidos manualmente, não é possível excluir totalmente os danos a longo prazo.

Respeite os respectivos regulamentos e as directivas legais para manter a carga vibratória o mais baixa possível.

Encontra informações sobre a carga vibratória do aparelho no capítulo *Dados técnicos*.

2.6 Segurança na operação de placas vibratórias

Dispositivo de transporte integrado

Os aparelhos com dispositivo de transporte integrado não devem ser colocados ou armazenados no dispositivo de transporte. O dispositivo de transporte destina-se exclusivamente ao transporte.

Protecção da correia trapezoidal

Nunca opere o aparelho sem a protecção da correia trapezoidal!

As correias trapezoidais e polias de marcha livre são perigosas e podem provocar ferimentos graves, p.ex., através da captação ou de peças projectadas.

Perigo de queda

Opere o aparelho por forma a que não exista perigo de queda, p.ex., nas margens e arestas.

Capacidade de carga do solo

Lembre-se de que a capacidade de carga do solo a compactar ou da subestrutura pode ser fortemente reduzida devido à influência vibratória, p.ex., na proximidade de declives.

Proteger contra esmagamentos

Opere o aparelho por forma a que se consiga proteger dos esmagamentos entre o aparelho e o obstáculo. Olhe sempre no sentido de marcha!

Indicações para compactar em declives

Respeite os seguintes pontos durante a compactação em superfícies inclinadas (declives, taludes):

- Coloque-se de pé sempre no lado de cima do aparelho.
- Inicie uma subida apenas de baixo (uma subida que se consegue realizar sem problemas a partir de baixo também pode ser realizada de cima para baixo sem perigos).
- Não se coloque de pé no sentido de queda do aparelho. Perigo de ferimentos graves devido ao deslizamento ou tombo do aparelho.

Não exceder a posição inclinada máx. permitida

- Não exceda a posição inclinada máx. permitida (ver capítulo *Dados técnicos*).
- Opere o aparelho apenas durante um curto espaço de tempo na posição inclinada máx. permitida.

Se exceder a posição inclinada máxima admissível, poderá causar uma falha na lubrificação do motor e, assim, inevitavelmente uma avaria nas peças importantes do motor.

Verificar os efeitos da vibração

Os trabalhos de compactação na proximidade de construções podem provocar danos no edifício. Por este motivo, terá de verificar as possíveis causas das vibrações nos edifícios próximos sempre antes de iniciar os trabalhos.

Na avaliação do efeito da vibração terá de incluir, em especial, os seguintes pontos:

- Comportamento da oscilação, sensibilidade e frequência próprias dos edifícios próximos.
- Distância dos edifícios até ao local da vibração (= local de aplicação do aparelho).
- Características do solo.

Eventualmente, terá de realizar as medições para a determinação da velocidade de oscilação.

Respeite também as normas e as disposições em vigor, em especial, a DIN 4150-3.

Além disso, a base tem de dispor de uma capacidade de carga para a recepção da energia de compactação. Em casos de dúvida, peça ajuda a um perito (com conhecimentos na técnica do solo) para a avaliação.

A Wacker Neuson não se responsabiliza por eventuais danos em edifícios.

2.7 Segurança durante a operação de aparelhos de combustão

Verifique a existência de danos

Com o motor desligado, verifique, pelo menos, uma vez por turno se existem fugas e fissuras na tubagem de combustível, tanque e tampa do tanque.

Não opere o aparelho se forem visíveis danos ou deficiências.

Solicite a eliminação imediata dos danos e deficiências.

Perigos durante o funcionamento

Os motores de combustão constituem perigo, em especial, durante o funcionamento e abastecimento.

Leia e cumpra todas as indicações de segurança. Caso contrário, podem ocorrer danos pessoais e materiais!

Na proximidade de combustível derramado ou se cheirar o odor de combustível, o motor não pode ser colocado a trabalhar – risco de explosão!

- Remova o aparelho deste tipo de locais.
- Remova imediatamente o combustível derramado!

Não alterar a rotação

Não pode alterar a rotação predefinida do motor, uma vez que isso pode provocar danos no motor.

Evitar incêndio

O manuseamento de fogo aberto e fumar são proibidos nas imediações deste aparelho.

Certifique-se de que resíduos como papel, folhas secas ou relva seca não se acumulem à volta da panela de escape. Os resíduos podem inflamar-se.

Medidas de prevenção durante o abastecimento

Durante o abastecimento, cumpra as seguintes indicações de segurança:

- Não abastecer na proximidade de chamas abertas.
- Não fumar.
- Antes do abastecimento, desligar o motor e deixá-lo arrefecer.
- Abastecer num ambiente bem ventilado.
- Usar luvas de protecção resistentes ao combustível e, em caso de perigo de injecção, usar óculos de protecção e vestuário de protecção.
- Não inalar os vapores do combustível.
- Evitar o contacto de combustível com a pele ou os olhos.
- Para abastecer, utilizar ajudas de enchimento limpas, p.ex., um funil.
- Não derramar combustível, sobretudo, sobre peças quentes.
- Remover de imediato o combustível derramado.
- Utilizar o tipo de combustível apropriado.
- Não misturar o combustível com outros líquidos.
- Encher o tanque até à marcação máximo. Quando não existe uma marcação máximo, não abastecer o tanque totalmente.
- Fechar a tampa do tanque de modo seguro após o abastecimento.

Funcionamento em espaços fechados

Em espaços fechados ou semi-fechados, tais como, túneis, galerias ou valas fundas, terá de garantir uma ventilação suficiente, p.ex., através de um ventilador potente.

Perigo de intoxicação! Não inale gases de escape, pois estes contêm monóxido de carbono que pode provocar a perda de sentidos ou a morte.

Cuidado com peças quentes

Não toque em peças quentes, tais como o bloco do motor ou a panela de escape durante a operação ou imediatamente depois. Estas peças aquecem muito e podem provocar queimaduras.

Fechar a torneira de combustível

Em caso de paragem do aparelho, feche a torneira de combustível.

Limpar o motor

Limpe o motor arrefecido de sujidade.

Não utilize combustíveis nem solventes. Perigo de explosão!

Indicações sobre o motor EPA

Cuidado

Este aparelho está equipado com um motor certificado pela EPA.

A alteração da rotação influencia a certificação EPA e as emissões. Os ajustes deste motor podem apenas ser realizadas por um técnico.

Para mais informações, contacte a pessoa de contacto do motor ou a Wacker Neuson mais próxima.

Perigo de saúde devido a gases de escape

Aviso

Os gases de combustão deste motor contêm químicos que o estado da Califórnia sabe poderem causar cancro, defeitos congénitos ou outras anomalias de reprodução.

2.8 Segurança na operação de aparelhos hidráulicos

Óleo hidráulico

O óleo hidráulico é nocivo para a saúde.

No manuseamento de óleo hidráulico use óculos de protecção e luvas de protecção.

Evite o contacto directo do óleo hidráulico com a pele. Retire imediatamente o óleo hidráulico da pele com água e sabão.

Tenha cuidado para que o óleo hidráulico não atinja os olhos ou o corpo. Procure imediatamente um médico caso o óleo hidráulico atinja os olhos ou o corpo.

Não coma nem beba durante o manuseamento de óleo hidráulico.

Preste atenção à máxima limpeza. Sujidade no óleo hidráulico devido a lixo ou água podem provocar o desgaste antecipado ou a avaria do aparelho.

Elimine o óleo hidráulico drenado ou derramado de acordo com os regulamentos referentes à protecção do ambiente vigentes.

2.9 Manutenção

Trabalhos de manutenção

Os trabalhos de conservação e manutenção apenas podem ser executados na medida em que se encontram descritos no manual do operador. Todos os outros trabalhos têm que ser realizados pelo interlocutor Wacker Neuson.

Pode encontrar mais informações no capítulo *Manutenção*.

Desligar o motor

Antes dos trabalhos de conservação e de manutenção, é necessário desligar o motor e deixá-lo arrefecer.

Nos motores a gasolina, é necessário retirar o cachimbo da vela.

Montar os dispositivos de segurança

Quando tiver sido necessária uma desmontagem dos dispositivos de segurança, é necessário montar e verificar os mesmos imediatamente após a realização dos trabalhos de manutenção.

Aperte sempre as uniões roscadas soltas e, neste caso, cumpra sempre os binários de aperto prescritos.

Manuseamento seguro de produtos de serviço

Durante o manuseamento de produtos de serviço, tais como, p.ex., combustíveis, óleos, massas lubrificantes, refrigerantes, etc., respeite os seguintes pontos:

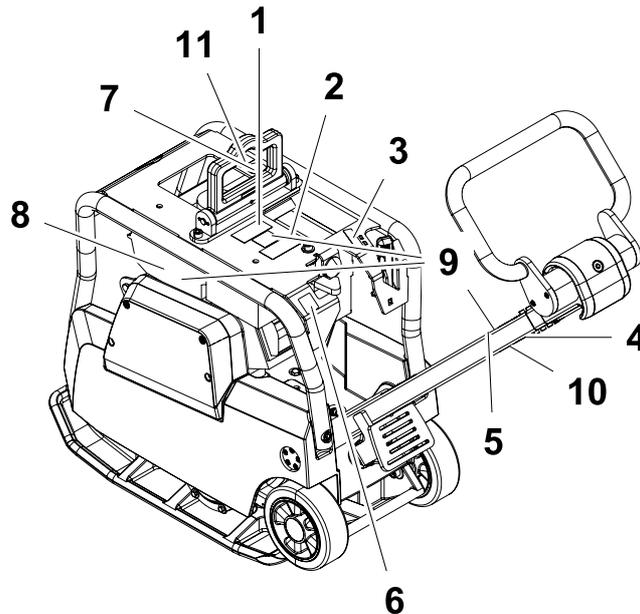
- Use sempre um equipamento de protecção pessoal.
- Evite o contacto dos produtos de serviço com a pele ou os olhos.
- Os produtos de serviço não devem ser inalados ou ingeridos.
- Em especial, evite o contacto com produtos de serviço quentes. Perigo de escaldões e queimaduras.
- Elimine os produtos de serviço substituídos ou derramados de acordo com os regulamentos sobre a protecção do ambiente em vigor.
- Quando existem fugas de produtos de serviço no aparelho, não volte a operar o mesmo e contacte a Wacker Neuson para repará-lo.

2.10 Autocolantes de segurança e de indicação

No aparelho encontram-se autocolantes que contêm instruções e indicações de segurança importantes.

- Mantenha todos os autocolantes em estado legível.
- Substitua os autocolantes ilegíveis ou em falta.

Os números de artigo dos autocolantes podem ser encontrados no catálogo de peças sobresselentes.



| Pos. | Autocolante | Descrição |
|------|---|--|
| 1 |  | <p>A queda do aparelho pode provocar ferimentos graves, por exemplo, por esmagamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eleve o aparelho apenas na suspensão central com um dispositivo de elevação e meios de fixação homologados (gancho de segurança). ▶ Eleve o aparelho com a pá carregadora na suspensão central. |
| 2 |  | <p>Utilize equipamento de protecção individual para evitar ferimentos e danos à saúde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Protector auricular. <p>Antes da colocação em funcionamento, ler o manual do operador.</p> |

| Pos. | Autocolante | Descrição |
|------|--|---|
| 3 |  | Iniciar-Parar |
| 4 |  | O manuseamento inadequado pode provocar danos graves no motor. ▶ Ao utilizar as rodas integradas, desligue sempre o motor. Se o motor estiver ligado, não está garantida a lubrificação do motor na posição de transporte. Além disso, existe perigo de saída de óleo pela ventilação do cárter do motor. |
| 5 |  | A queda do aparelho pode provocar ferimentos graves, por exemplo, por esmagamento. ▶ Não eleve o aparelho no aro de guia ou na barra de reboque. |
| 6 |  | Nível de potência sonora garantido. |
| 7 |  | Perigo de incêndio. Proibição de fumar e de fogo aberto. |
| 8 |  | Aviso de superfície quente. |
| 9 | Aparelhos EUA  | Aviso. |
| 10 | Aparelhos EUA  | Cuidado. |
| 11 | Aparelhos EUA  | Perigo. |

3 Dados técnicos

Aparelho

| Designação | Unidade | BPU 2540W | BPU 3050W |
|--|-------------------|--------------------|--------------------|
| Artigo N.º | | 0008954 | 0008955 |
| Comprimento x Largura x Altura (barra de reboque na posição de transporte) | mm | 733,5 x 400 x 1163 | 733,5 x 500 x 1175 |
| Peso em operação | kg | 144 | 160 |
| Avanço e recuo | m/min | 21 | |
| Potência por metro quadrado | m ² /h | 504 | 630 |
| Posição inclinada máx. permitida | ° | 20 | |
| O nível de pressão sonora L _{pA} no local do operador * | dB(A) | 89 | 93 |
| Gemessener Schalleistungspe- gel L _{WA} | dB(A) | 104 | 105 |
| Garantierter Schalleistungspe- gel L _{WA} | dB(A) | 105 | 108 |
| Valor total de oscilação da acele- ração a _{hv} ** | m/s ² | 1,9 | 2,8 |
| Incerteza K | m/s ² | 1,0 | |

* nach DIN EN ISO 11201

** Determinado conforme DIN EN ISO 5349.

Motor de accionamento

| Designação | Unidade | BPU 2540W | BPU 3050W |
|-------------------------------|-------------------|--|-----------|
| Fabricante | | Wacker | |
| Tipo | | WM 170 | WM 270 |
| Processo de combustão | | 4 tempos | |
| Tipo de motor | | Motor a gasolina | |
| Arrefecimento | | Arrefecimento do ar | |
| Cilindrada | cm ³ | 169 | 265 |
| Cilindro | | 1 | |
| Potência nominal * | kW | 2,7 | 4,8 |
| Número de rotações | min ⁻¹ | 2800 | |
| Tipo de combustível | | Gasolina normal sem chumbo (91 octanas) | |
| Consumo de combustível | l/h | 0,8 | 1,1 |
| Capacidade do reservatório | l | 3,6 | 6,1 |
| Especificação de óleo | | Fuchs Titan Unic 10W40 MC (SAE 10W40) | |
| Quantidade de óleo max. | l | 0,6 | 1,0 |
| Quantidade de óleo min. | l | 0,5 | 0,9 |
| Vela de ignição | | NGK BPR2HS | |
| Distância entre os eléctrodos | mm | 0,7-0,8 | |

* Corresponde à potência útil instalada, em conformidade com a directiva 2000/14/CE.

3 Dados técnicos

Vibrador

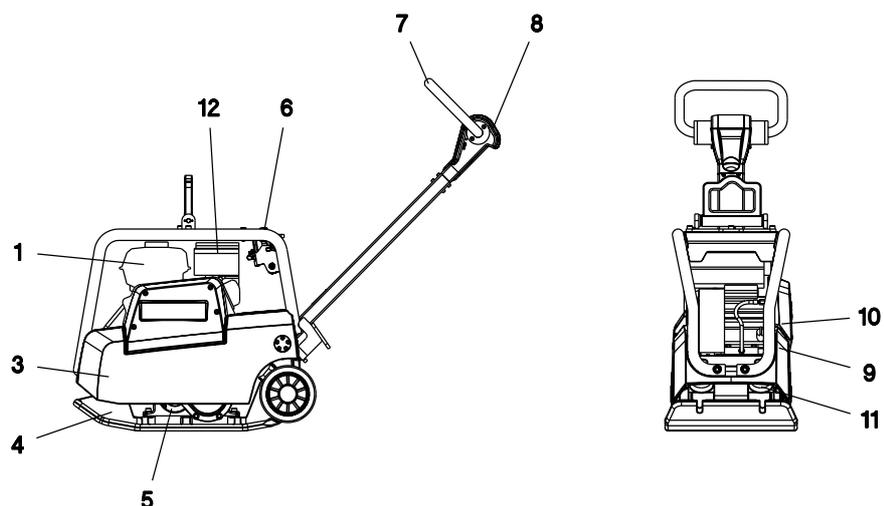
| Designação | Unidade | BPU 2540W | BPU 3050W |
|-----------------------|------------------------|--|-----------|
| Vibrações | min ⁻¹ (Hz) | ca. 5400 (90) | |
| Força centrífuga | kN | 25 | 30 |
| Especificação de óleo | | Fuchs Titan Unic 10W40 MC (SAE 10W40) | |
| Quantidade de óleo | l | 0,6 | |

Sistema hidráulico

| Designação | Unidade | BPU 2540W | BPU 3050W |
|-----------------------|---------|----------------------|-----------|
| Especificação de óleo | | Fuchs Renolin MR 520 | |
| Quantidade de óleo | l | 0,4 | |

1. Descrição

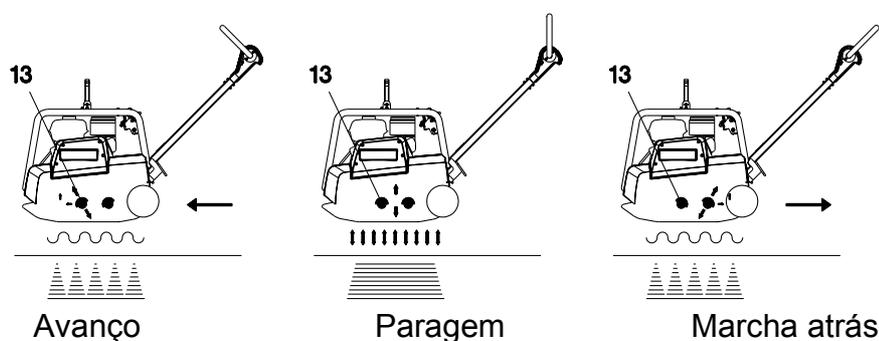
1.1 Descrição do funcionamento



A vibração necessária para a compressão é produzida pelo excitador (5) fortemente ligado com a massa inferior (4). Este excitador é construído como vibrador central com vibrações dirigidas. Um princípio deste género permite uma alteração da direcção das vibrações através da rotação das massas centrífugas (13). Desta forma é possível uma mudança progressiva e contínua das vibrações no avanço, na posição estacionária e na marcha atrás. Este processo é comandado hidráulicamente mediante uma alavanca (7) no cabeçote da barra (8).



Em caso de perda de óleo hidráulico, a máquina comuta para marcha atrás (perigo de esmagamento).



Descrição

O excitador (5) é impulsionado pelo motor de accionamento (1) que se encontra fixado na massa superior (3). O torque é transmitido através da embraiagem centrífuga (9) e da correia trapezoidal do excitador (10).

Em caso de um número de rotações reduzido do motor, a embraiagem centrífuga (9) corta a alimentação da energia à excitatriz (5), permitindo desta forma a perfeita marcha em vazio do motor de accionamento (1). As rotações do motor de accionamento podem ser reguladas de forma contínua no manípulo acelerador (6).

A massa superior (3) e a massa inferior (4) estão interligadas através de 4 amortecedores (11) que absorvem as vibrações. Este amortecimento impede a transferência das altas frequências para a massa superior (3). Assim é assegurado o funcionamento do motor de accionamento (1) e um alto rendimento de compactação. O motor de accionamento (1) trabalha segundo o princípio do motor a óleo diesel.

Transporte até ao local de trabalho

2. Transporte até ao local de trabalho

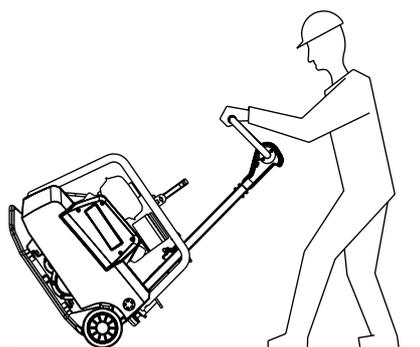
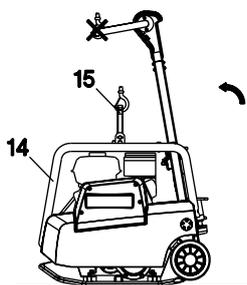
Condições prévias:

- * Para transporte da placa vibradora utilize somente dispositivos de elevação adequados com uma capacidade mínima de 200 kg.
- * Desligar sempre o motor antes do transporte!
- * Colocar a barra de reboque na posição vertical e engatar.
- * Só enganchar os dispositivos adequados na suspensão central (15).
- * No transporte na superfície de carga de um veículo, a placa vibradora deve ser amarrada ao chassis de protecção (14).



Em caso de um chassis integrado, deve desligar-se, por princípio, o motor. Com o motor a trabalhar, na posição de transporte a lubrificação do motor não ficará assegurada. Desta forma podem ser provocados danos graves no motor. Além disto, existe o perigo de derrames de óleo na abertura de purga da caixa da manivela.

Indicação: Observe também os regulamentos do capítulo Instruções de segurança.



Recomendações para a compactação

3. Recomendações para a compactação

3.0.1 Composição do solo

A altura máxima do aterro depende de vários factores relativos à composição do solo, tais como humidade, composição granulométrica etc. Por esta razão, é impossível fornecer dados exactos sobre a altura do aterro.

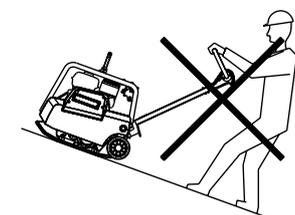
Recomendação: Determinar para cada caso individualmente a altura máxima através de ensaios de compactação e amostras do solo.

3.0.2 Compactação numa encosta

Dever-se-á observar os seguintes pontos durante a compactação em superfícies inclinadas (encostas, taludes):

- * Começar sempre o trabalho numa encosta de baixo para cima (uma subida sem perigo significa também uma descida sem perigo)
- * O operador não deve nunca encontrar-se no sentido de queda.
- * Não exceder a inclinação máx. de 20°.

Um novo arranque só será possível, ao accionar uma única vez a alavanca de válvula, situada na caixa do filtro de óleo.



Incorrecto !



Correcto !

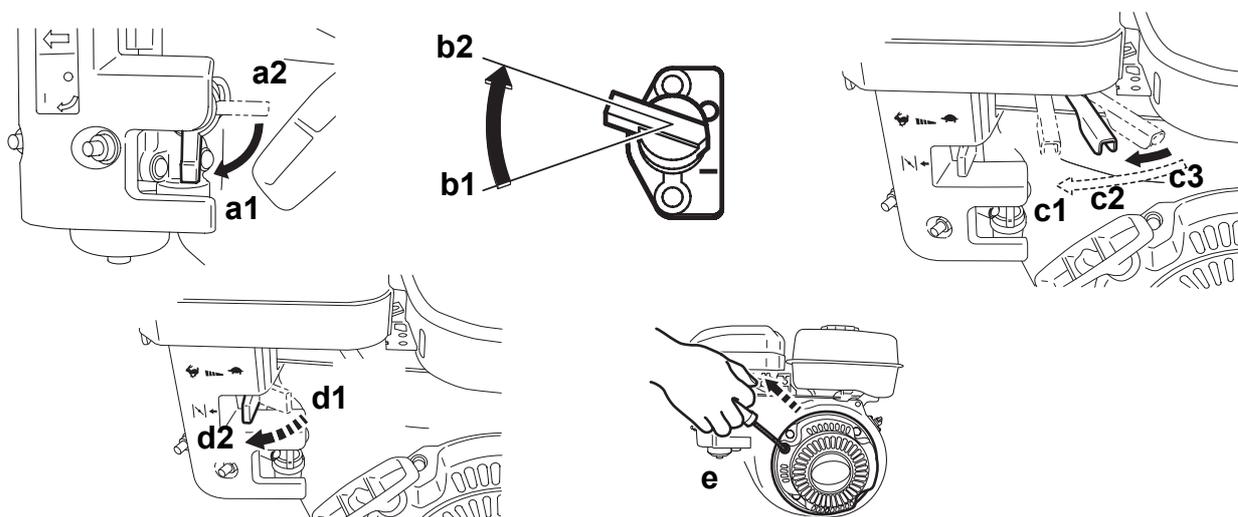
4. Funcionamento

4.1 Preparação do arranque

Antes do arranque do motor, proceda à verificação dos seguintes pontos:

- ▶ Nível de combustível - o depósito deverá estar pelo a menos meio.
- ▶ Nível do óleo do motor.
- ▶ Filtro de ar.
- ▶ Estanquicidade das tubagens de combustível.
- ▶ Aperto firme das uniões roscadas exteriores.

4.2 Arrancar o motor



- ▶ Abrir a torneira de combustível (a1).
- ▶ Arranque a frio: Fechar o estrangulador (d2).
Arranque a quente: Abrir o estrangulador (d1).
Indicação: No arranque a quente o motor está morno ou mais quente.
- ▶ Colocar o interruptor do motor na posição "ON" (Ligado) (b2).
- ▶ Empurrar o acelerador um pouco para esquerda (c2).
- ▶ Puxar a corda de arranque (e) até se verificar resistência à compressão e deixar enrolar novamente.
- ▶ Puxar a corda de arranque com força, mas não de forma abrupta.
O motor arranca.
- ▶ Deixar a corda de arranque enrolar lentamente.
- ▶ Abrir o estrangulador enquanto o motor aquece.
- ▶ Para a colocação em funcionamento, abrir totalmente o manípulo acelerador (c1).

4.3 Marcha à frente e marcha-atrás

- ▶ Empurrar a alavanca de comando no sentido de marcha.

Nota: É possível regular a velocidade de marcha à frente e marcha-atrás de forma contínua.

4.4 Desligar o motor

- ▶ Deslizar o manípulo acelerador para a direita, para a posição de marcha em vazio (c3).
- ▶ Colocar o interruptor do motor na posição "OFF" (Desligado) (b1).
- ▶ Fechar a torneira do combustível (a2).

5. Manutenção

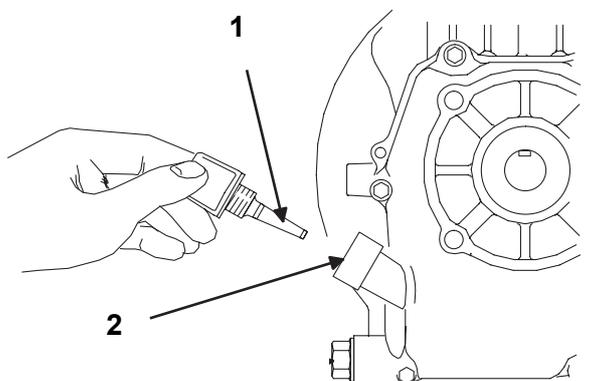
5.1 Plano de manutenção

| Actividade | Diaria- mente antes da operação | Após as primeiras 20 horas | Mensal- mente ou a cada 100 horas | Anual- mente ou a cada 300 horas |
|--|--|----------------------------------|--|---|
| Verificar o filtro de ar quanto a: - Danos. - Aperto firme. - Elemento do filtro - se necessário proceder à sua limpeza ou substituição. | ■ | | | |
| Verificar se a tampa do depósito veda bem - caso necessário, substitua. | ■ | | | |
| Verificar o depósito de combustível: - Nível de enchimento. - Estanquicidade. - Estanquicidade das tubagens. - Verificar se a tampa do depósito veda bem - caso necessário, substitua. | ■ | | | |
| Controlar o nível do óleo do motor. | ■ | | | |
| Mudar o óleo do motor. | | ■ | ■ | |
| Verificar o controlo do manípulo acelerador quanto à facilidade de manuseamento - se necessário, olear o controlo do manípulo acelerador ou lubrificar as hastes do motor. | ■ | | | |
| Verificar e limpar a vela. | | | ■ | |
| Substituir a vela. | | | | ■ |
| Verificar a correia - se necessário proceder à sua substituição. | | | ■ | |
| Verificar o óleo do vibrador - se necessário atestar. | | | ■ | |
| Mudar o óleo do excitador. | | | | ■ |
| Verificar o óleo hidráulico - se necessário atestar. | | | ■ | |
| Lubrificar a barra de reboque: - Dispositivo de bloqueio para transporte. - Fuso de regulação da altura da barra de reboque. | | | ■ | |

Manutenção

| Actividade | Diariamente antes da operação | Após as primeiras 20 horas | Mensalmente ou a cada 100 horas | Anualmente ou a cada 300 horas |
|---|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Verificar a firmeza do aperto dos parafusos de fixação: - Quadro de protecção. - Suspensão central. | | | ■ | |
| Silenciador - remover resíduos de combustão do filtro de retenção de faíscas. | | | ■ | |

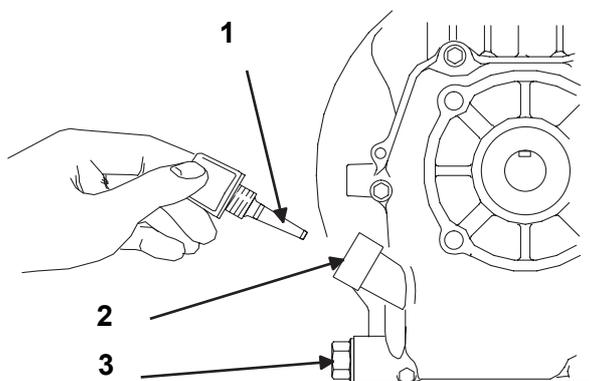
5.2 Controlar o nível do óleo do motor



- ▶ Colocar o aparelho em posição horizontal numa superfície plana.
- ▶ Remover sujidades na área da vareta de medição do óleo.
- ▶ Retirar o indicador de nível de óleo (1) e limpar com um pano limpo sem pêlos.
- ▶ Introduzir novamente o indicador de nível de óleo e retirar novamente.
- ▶ Verificar: O nível de óleo do motor deve situar-se entre a marcação inferior e superior.
- ▶ Se necessário, abastecer óleo de motor novo pela abertura (2) até ser atingida a marcação superior do indicador de nível de óleo (quanto ao tipo de óleo, consultar o capítulo *Dados técnicos*).
- ▶ Introduzir o indicador de nível de óleo e apertar manualmente.

5.3 Mudar o óleo do motor

Indicação: A superfície de trabalho deverá ser coberta com uma película impermeável para protecção do solo (protecção do ambiente).



- ▶ Colocar o aparelho em posição horizontal numa superfície plana.
- ▶ Colocar o motor a uma temperatura morna através de arrefecimento ou aquecimento.
- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Remover a sujidade na área do indicador de nível de óleo (1) e da mangueira de extracção de óleo (junto do ponto 3) colocada.
- ▶ Colocar um recipiente suficientemente grande por baixo do bujão de purga para recolha do óleo usado.
- ▶ Retirar o indicador de nível de óleo e limpar com um pano limpo sem pêlos.
- ▶ Soltar a mangueira de extracção de óleo e drenar totalmente o óleo usado.

Indicação: Evitar o derrame de óleo. Remover de imediato óleo derramado.

- ▶ Voltar a fixar a mangueira de extracção de óleo.
- ▶ Abastecer o óleo de motor novo pela abertura (2) até ser atingida a marcação superior do indicador de nível de óleo.

Para esse efeito, ir introduzindo totalmente o indicador de nível de óleo e retirá-lo novamente.

Acerca da quantidade e tipo de óleo, consultar o capítulo *Dados técnicos*.

Indicação: Evitar o derrame de óleo. Remover de imediato óleo derramado.

- ▶ Introduzir o indicador de nível de óleo e apertar manualmente.

Indicação: Proceda à eliminação do óleo usado em conformidade com os regulamentos vigentes.

Manutenção

5.4 Limpar o filtro de ar / substituir os elementos do filtro de ar

O filtro de ar está equipado com dois elementos de filtro.

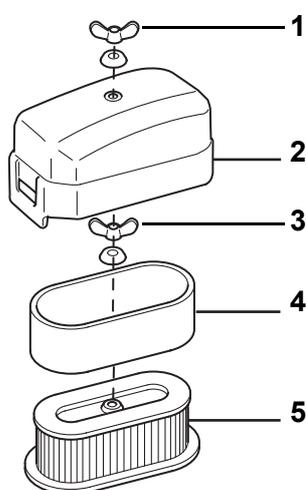


AVISO

Perigo de incêndio e explosão em caso de utilização de agentes de limpeza impróprios. Não limpar as peças com benzina ou outros solventes.

Indicação: As condições adversas, secas e com poeira exigem uma limpeza diária do filtro de ar.

Quando já não for possível remover a sujidade, substitua os elementos do filtro.



- ▶ Desapertar a porca de orelhas (1) e retirar a tampa (2).
- ▶ Limpar o suporte do filtro à volta dos elementos do filtro com ar comprimido.
- ▶ Desapertar a porca de orelhas interior (3) e retirar os elementos do filtro de ar.
- ▶ Retirar cuidadosamente a guarnição de espuma (4) da guarnição de papel (5).
- ▶ Verificar ambas as peças quanto a danos. Substituir as peças danificadas.
- ▶ Lavar a guarnição de espuma com água morna e uma solução saponácea suave. Enxaguar com água limpa. Deixar secar.
- ▶ Limpar a guarnição de papel com pancadas ligeiras e soprar, do interior para o exterior, com ar comprimido.
- ▶ Voltar a proceder à montagem pela ordem inversa, eventualmente com elementos novos, apertar bem as porcas de orelhas.



CUIDADO

A operação do motor sem filtros de ar terá como consequência o rápido desgaste do motor.

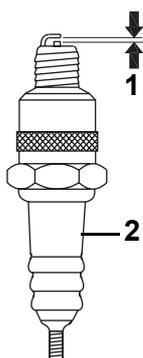
Não deixar trabalhar o motor sem filtro de ar.

5.5 Verificar / limpar / substituir / a vela



AVISO

Escape quente!
O contacto pode causar queimaduras.
Retirar a vela apenas com o motor frio.



- ▶ Retirar o cachimbo da vela.
- ▶ Retirar a vela com uma chave de velas.
- ▶ Limpar os eléctrodos com uma escova de arame.
- ▶ Verificar o isolador (2) – se apresentar danos, proceder à substituição da vela.
- ▶ Verificar e ajustar a distância entre os eléctrodos (1), consultar o capítulo *Dados técnicos*.
- ▶ Aparafusar a vela e apertar com uma chave dinamométrica.

| Binário de aperto [Nm] | Vela |
|------------------------|--------------|
| 15 | Velas novas |
| 25 | Velas usadas |



CUIDADO

Uma vela solta pode danificar o motor.
Apertar sempre a vela.

5.6 Verificar a correia do vibrador

- ▶ Retirar a protecção da correia.
- ▶ Verificar a correia do vibrador quanto a danos. Substituir a correia do vibrador danificada.
- ▶ Verificar a tensão.
- ▶ Voltar a aparafusar a protecção da correia e, com uma chave dinamométrica, apertar com um binário de aperto 10 Nm.

5.7 Substituir a correia do vibrador

- ▶ Retirar a protecção da correia.
- ▶ Retirar os 3 parafusos do disco da correia do motor.
- ▶ Retirar a metade exterior do disco da correia.
- ▶ Substituir a correia do vibrador.
- ▶ Pressionar a correia do vibrador para baixo, para a caixa do excitador e introduzir no disco da correia.

Indicação: Montar a correia entre os dois pinos.

- ▶ Fixar a tampa da embraiagem e apertar com 3 parafusos com um binário de aperto de 10 Nm.

Indicação: Rodar a tampa da embraiagem para evitar que a correia fique entalada.

- ▶ Montar a correia. Voltar a apertar os parafusos com uma chave dinamométrica com um binário de aperto de 10 Nm.

5.8 Verificar / atestar o nível do óleo hidráulico

- ▶ Colocar a barra de reboque na posição vertical e engatar.
- ▶ Posicionar a alavanca de comutação na posição de avanço.
- ▶ Remover a sujidade na área do orifício de enchimento.
- ▶ Abrir o orifício de enchimento (1).
- ▶ Verificar: O nível do óleo deve situar-se no canto superior da roda dentada.
- ▶ Se necessário, atestar novo hidráulico pelo orifício de enchimento até ao canto superior da roda dentada (consultar o capítulo *Dados técnicos* quanto ao tipo do óleo).
- ▶ Fechar e apertar bem o orifício de enchimento.

Indicação: O comando do sistema hidráulico está equipado com auto-ventilação.

5.9 Verificar o nível do óleo do excitador

- ▶ Colocar o aparelho em posição horizontal numa superfície plana.
- ▶ Remover a sujidade na área do orifício de enchimento.
- ▶ Abrir o orifício de enchimento.
- ▶ Verificar: O nível do óleo deve chegar até ao início do filete de rosca do orifício de enchimento.
- ▶ Se necessário, abastecer o óleo do vibrador através do orifício de enchimento.

Indicação: Utilizar um funil para facilitar o enchimento.

- ▶ Voltar a fechar o orifício de enchimento e, com uma chave dinamométrica, apertar com um binário de aperto de 100 Nm.

5.10 Mudar o óleo do excitador

Indicação: A superfície de trabalho deverá ser coberta com uma película impermeável para protecção do solo (protecção do ambiente).

- ▶ Colocar o motor a uma temperatura morna através de arrefecimento ou aquecimento.
- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Remover a sujidade na área do orifício de enchimento.



AVISO

Perigo de queda.

A queda do aparelho pode provocar ferimentos graves, por exemplo, por esmagamento. Utilizar apenas meios de elevação e lingagem adequados e certificados com capacidade de carga suficiente.

Depositar o aparelho de forma estável e segura.

- ▶ Inclinar um pouco o aparelho e calçar.
- ▶ Colocar um recipiente suficientemente grande por baixo do bujão de purga para recolha do óleo usado.

Indicação: Evitar o derrame de óleo. Remover de imediato óleo derramado.

- ▶ Abrir o bujão de purga de óleo.
- ▶ Inclinar o aparelho e deixar drenar totalmente o óleo usado.
- ▶ Colocar o aparelho em posição horizontal numa superfície plana.
- ▶ Atestar o óleo do vibrador novo através do orifício de enchimento até ao início do filete de rosca.

Acerca da quantidade de óleo, consultar *Dados técnicos*.

Manutenção

- ▶ Voltar a aparafusar o bужão de purga de óleo e, com uma chave dinamométrica, apertar com um binário de aperto de 100 Nm.

Indicação: Proceda à eliminação do óleo usado em conformidade com os regulamentos vigentes.

6. Avaria**6.1 Velocidade de avanço demasiado reduzida**

| Causa | Resolução |
|--|--|
| Óleo hidráulico demais no cabeçote da barra. | Corrigir o nível de óleo de acordo com a marcação. |

6.2 Velocidade de recuo demasiado reduzida

| Causa | Resolução |
|---|--------------------------------|
| Pouco óleo hidráulico no cabeçote da barra. | Completar com óleo hidráulico. |

6.3 Sem avanço

| Causa | Resolução |
|-----------------|---|
| Falha mecânica. | Entrar em contacto com o serviço Wacker Neuson. |

6.4 Perda de óleo hidráulico

| Causa | Resolução |
|---|---|
| Impermeabilidade no sistema, mangueira hidráulica danificada. | Entrar em contacto com o serviço Wacker Neuson. |

Avaria

6.5 O motor não arranca

| Causa | Resolução |
|--|---|
| Depósito de combustível vazio. | Encher combustível. |
| Torneira da gasolina fechada. | Abrir. |
| Filtro de ar sujo. | Limpar. |
| O interruptor de motor está na posição OFF (Desligado) | Colocar o interruptor de motor na posição ON (Ligado) |
| Dispositivo de arranque reversível defeituoso. | Reparar. |
| Sistema de aviso do nível de óleo desligou. | Acrescentar óleo de motor. |



Declaração de conformidade CE

Fabricante

Wacker Neuson SE
Preußenstraße 41, 80809 München

Produto

| Typ | | BPU 2540 | BPU 3050 |
|------------------------------------|-------|-----------------|----------|
| Tipo do produto | | Placa vibradora | |
| Artigo N.º | | 0008954 | 0008955 |
| Potência útil instalada | kW | 2,7 | 4,8 |
| Nível de potência sonora medido | dB(A) | 104 | 105 |
| Nível de potência sonora garantido | dB(A) | 105 | 108 |

Processo de avaliação de conformidade de acordo com 2000/14/CE, anexo VIII, 2005/88/CE no seguinte centro de ensaio:

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut, Merianstraße 28, 63069 Offenbach/Main

Directivas e normas

Vimos pelo presente informar que este produto corresponde aos regulamentos e às exigências actuais das seguintes directivas e normas:

98/37/CE, a partir de 29.12.2009: 2006/42/CE,

2000/14/CE, 2005/88/CE, 2004/108/CE, EN 55012:2007

Pessoa autorizada para a documentação técnica: Axel Häret

Munique, 06.08.2009

Franz Beierlein
Director de Gestão de Produtos

Dr. Michael Fischer
Direcção Pesquisa e Desenvolvimento

