

0203373pt	004
05.2008	

Martelo electropneumático

EH

23, 27 Low Vib



Manual do operador

1	Prefácio	5
2	Introdução	6
	2.1 Meio de representação deste manual do operador	6
	2.2 WACKER interlocutor	7
	2.3 Tipos de aparelho descritos	7
3	Indicações de segurança	8
	3.1 Princípio.....	8
	3.2 Qualificação do pessoal operador	11
	3.3 Equipamento de protecção.....	11
	3.4 Transporte	12
	3.5 Segurança operacional.....	12
	3.6 Segurança na operação de aparelhos manuais.....	14
	3.7 Segurança na operação de aparelhos eléctricos	14
	3.8 Manutenção.....	16
	3.9 Autocolantes de segurança	17
4	Volume de entrega	18
5	Descrição	19
	5.1 Aplicação.....	19
	5.2 Modo de funcionamento	19
	5.3 Componentes e elementos de comando.....	20
6	Transporte	21
7	Funcionamento	22
	7.1 Antes da colocação em funcionamento.....	22
	7.2 Trocar ferramenta.....	22
	7.3 Colocar em funcionamento.....	24
	7.4 Colocar fora de funcionamento	26
8	Manutenção	27
	8.1 Plano de manutenção.....	27
	8.2 Trabalhos de manutenção.....	28
9	Eliminação de avarias	31
10	Eliminação	32
	10.1 Eliminação do aparelho	32
11	Acessórios	33
	11.1 Trem de transporte	33

12	Dados técnicos	35
	12.1 EH 23/230 Low Vib.....	35
	12.2 EH 23/115 Low Vib, EH 23/100 Low Vib.....	36
	12.3 EH 27/120 Low Vib, EH 27/127 Low Vib.....	37
	12.4 Cabo de extensão	38
	Declaração de conformidade CE	41
	Certificado DIN EN ISO 9001	43

1 Prefácio

Este manual do operador contém informações e descreve procedimentos para um funcionamento e manutenção seguros do seu aparelho WACKER. 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 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 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.

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

Copyright 2008 Wacker Construction Equipment AG

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.

Toda e qualquer forma de cópia, distribuição ou armazenamento em suportes de dados não autorizada pela WACKER 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.

2 Introdução

2.1 Meio de representação deste manual do operador

Símbolos de aviso

Este manual do operador contém indicações de segurança das categorias: PERIGO, AVISO, CUIDADO, ATENÇÃO.

Estes devem ser observados para ser excluído o perigo de morte, ferimentos, danos no equipamento ou assistência técnica incorrecta.



PERIGO

Este aviso alerta para perigos que provocam ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Pode evitar o perigo com as respectivas medidas indicadas.
-



AVISO

Este aviso alerta para perigos que podem provocar ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Pode evitar o perigo com as respectivas medidas indicadas.
-



CUIDADO

Este aviso alerta para perigos que podem provocar ferimentos ligeiros.

- ▶ Pode evitar o perigo com as respectivas medidas indicadas.
-

ATENÇÃO

Este aviso alerta para perigos que podem provocar danos materiais.

- ▶ Pode evitar o perigo com as respectivas medidas indicadas.
-

Avisos

Aviso: Aqui obtém informações suplementares.

Instruções de procedimento

- ▶ Este símbolo solicita uma acção sua.
1. As instruções de procedimentos numeradas solicitam que faça algo numa sequência indicada.
- Este símbolo destina-se à enumeração.

2.2 WACKER interlocutor

O seu WACKER interlocutor é, conforme o país, o seu WACKER serviço de assistência, a sua filial WACKER ou o seu revendedor WACKER.

Encontra os endereços na Internet em www.wackergroup.com.

Encontra os endereços das principais localizações WACKER no final deste manual do operador.

2.3 Tipos de aparelho descritos

Este manual do operador aplica-se a vários tipos de aparelho de uma gama de produtos. Por esse motivo algumas imagens poderão divergir ligeiramente do aspecto do seu aparelho. Além disso podem estar descritos componentes que não integram o seu aparelho.

No capítulo *Dados técnicos* encontra detalhes sobre os tipos de aparelhos descritos.

3 Indicações de segurança

3.1 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:

- Para fracturar betão e asfalto, assim como terra com entulho.
- Para demolir betão, alvenaria, entre outros materiais de construção, solo virgem ou gelado.
- Para abrir estradas e betão, asfalto, alcatrão, assim como pavimentos de madeira e calçada de pedra.
- Para seccionar argila, franco, turfa, assim como sais.
- Para fragmentar solos compactados.
- Para derrubar postes, sondas e estacas de ligação à terra com as respectivas ferramentas.
- Para preencher chulipas na construção de vias.

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.

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.

Manutenção

Para o funcionamento sem problemas e duradouro do aparelho são necessários trabalhos de manutenção periódicos. A manutenção negligente pode conduzir à perigosidade 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 e acessórios da WACKER. Em caso de não observância é invalidada qualquer responsabilidade.

Excepção de responsabilidade

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

- Alterações estruturais.
- Utilização inconforme.
- Manuseamento inconforme.
- Utilização de peças sobresselentes e acessórios não originários da WACKER.

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 interlocutor WACKER ou descarregue-o da Internet em (www.wackergroup.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.

A eficácia dos elementos de comando não pode ser afectada ou eliminada sem autorização.

Limpeza

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

Não utilize combustíveis nem solventes. Perigo de explosão!

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 inicie o aparelho se forem visíveis danos ou deficiências.

Solicite a eliminação imediata dos danos e deficiências.

3.2 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:

- 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 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 assim como para o aparelho ou outros bens materiais.

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.

3.3 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.

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.
- Protecção facial (opcional).
- Protecção ocular.
- Protecção respiratória em caso de ar contendo poeira (opcional).

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*.

WACKER recomenda, usar sempre protectores auriculares.

3.4 Transporte**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.

Transporte do aparelho

Fixe o aparelho ao meio de transporte contra tombo, queda ou deslizamento.

3.5 Segurança operacional**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 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 trabalhar com o aparelho observe os seguintes pontos:

- Linhas eléctricas ou tubos na área de trabalho.
- Conduitas de gás ou água na área de trabalho.
- Não é permitida a presença de pessoas na divisão para a qual está a ser criada uma ligação, dado que existe o perigo de ferimentos por pedaços de muro demolidos ou ferramentas.

Verificar antes do início do trabalho

Antes do início do trabalho verifique os seguintes pontos:

- Estado das ferramentas.
- Ajustes do aparelho.
- Valores de ligação do aparelho.

Colocação em funcionamento do aparelho

Observe os avisos de segurança e as advertências no aparelho.

Nunca ligue o aparelho se este necessitar de manutenção ou reparação.

Ligue o aparelho de acordo com o manual do operador.

Estabilidade

Tenha sempre atenção à estabilidade quando opera o aparelho. Isto aplica-se especialmente aos trabalhos em andaimes, escadotes, etc.

Cuidado com peças quentes

Não toque em peças quentes como ferramentas ou encavadores durante a operação ou imediatamente depois. Estas peças podem aquecer muito e podem provocar queimaduras.

Cuidado com peças em movimento

Mantenha mãos, pés e vestuário solto afastados de peças do aparelho em movimento.

Cuidado com materiais tóxicos

Alguns materiais podem conter substâncias químicas tóxicas que são libertadas na demolição. Por este motivo use equipamento de protecção individual para que não inspire o pó originado pelos trabalhos e para que este não atinja a sua pele.

Não direccionar para pessoas

Durante a operação não direcione o aparelho para pessoas que se encontrem na proximidade. A ferramenta poderia projectar-se e provocar ferimentos graves.

Desligar o aparelho

Desligue o motor e retire a ficha da tomada nas seguintes situações:

- Antes de intervalos.
- Quando não utiliza o aparelho.
- Quando muda a ferramenta.

Antes de depositar o aparelho, aguarde que o mesmo pare completamente.

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

Local de armazenamento

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

3.6 Segurança na operação de aparelhos manuais**Trabalho seguro com aparelhos manuais**

Fixe as ferramentas soltas com meios adequados.

Durante o trabalho seguro e aparelho, regra geral, com ambas as mãos pelas pegadas destinadas a esse fim.

Depositar o aparelho manual correctamente

Deposite o aparelho cuidadosamente. Não atire o aparelho para o chão nem de alturas elevadas. Na queda o aparelho pode ferir outras pessoas ou mesmo danificar-se.

Trabalhar seguro com o martelo

Mantenha o encavador fechado durante a operação.

3.7 Segurança na operação de aparelhos eléctricos**Regulamentos específicos para aparelhos eléctricos**

Observe as indicações de segurança na brochura *Indicações gerais de segurança* do âmbito de entrega do aparelho.

Observe também regulamentos nacionais, normas e directivas para a prevenção de acidentes relativamente a instalações e aparelhos eléctricos.

Alimentação eléctrica para aparelhos eléctricos da categoria de protecção II

Aviso: A tensão nominal encontra-se na placa de identificação do seu aparelho.

O aparelho pode apenas ser ligado à fonte de alimentações eléctricas quando todas as peças do aparelho se encontram em perfeito estado técnico. Preste especial atenção às seguintes peças do aparelho:

- Ficha.
- Cabo de alimentação com comprimento total.

O aparelho pode apenas ser ligado a alimentações eléctricas com condutor de protecção do equipamento intacto (PE).

Os aparelhos eléctricos da categoria de protecção II têm um isolamento reforçado ou duplo (isolamento de protecção) e não têm ligação ao condutor de protecção.

Aviso: Observe as respectivas directivas de segurança nacionais!

Cabo de extensão

O aparelho pode apenas ser operado com cabos de extensão não danificados!

Na ficha e acoplamento pode apenas utilizar cabos de extensão com condutor de protecção e ligação do condutor de protecção correcta (apenas para aparelhos da categoria de protecção I).

Pode apenas utilizar cabos de extensão adequados para a utilização em obra: Tubagem de mangueira de borracha média H05RN-F ou superior – a WACKER recomenda H07RN-F ou uma versão nacional equivalente.

Cabos de extensão com danos (por ex. fissuras no revestimento) ou fichas e acoplamentos soltos têm que ser imediatamente substituídos.

Proteger o cabo de alimentação

Não utilize o cabo de alimentação para puxar ou levantar o aparelho.

Não tire a ficha do cabo de alimentação da tomada, puxando o próprio cabo.

Proteja o cabo de alimentação contra calor, óleo e arestas vivas.

Em caso de danos no cabo de alimentação ou ficha solta solicite imediatamente a sua substituição junto do seu interlocutor WACKER.

Proteger contra a humidade

Proteja o aparelho contra a chuva, neve ou outras formas de humidade. São possíveis danos ou falhas.

3.8 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.

Pode encontrar mais informações no capítulo *Manutenção*.

Desligar da fonte de alimentação eléctrica

Antes dos trabalhos de conservação e manutenção é necessário desligar a ficha da tomada para desligar o aparelho da fonte de alimentação eléctrica.

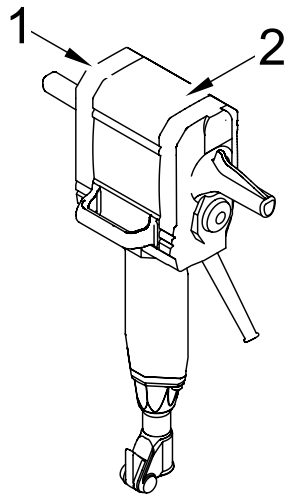
Limpar o copo de lubrificação

Após a lubrificação do aparelho limpe o copo de lubrificação com um pano limpo. Se existir massa lubrificante em excesso no copo de lubrificação, existe o perigo de choque eléctrico.

3.9 Autocolantes de segurança

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.



Pos.	Autocolante	Descrição
1	<p>WARNING DO NOT OPERATE WITHOUT SAFETY GUARDS. READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION BOOK. NICHT OHNE SCHUTZVORRICHTUNG BETREIBEN. BETRIEUNGSANWEISUNG GENAU DURCHLESEN. NO OPERE SIN LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD. LEA Y ENTIENDA PRIMERO LAS INSTRUCCIONES. NE PAS OPERER SANS DEFLECTEUR PROTECTIF. LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS DE SERVICE.</p>	Aviso Não utilizar sem dispositivo de proteção. Ler atentamente o manual do operador.
2		Usar proteção ocular e auricular.

4 Volume de entrega

Do volume de entrega fazem parte:

- Aparelho.
- Manual do operador.
- Catálogo de peças sobresselentes.
- Indicações de segurança gerais.

5 Descrição

5.1 Aplicação

É possível utilizar o aparelho com várias ferramentas para as seguintes actividades:

- Fracturar betão e asfalto, assim como terra com entulho.
- Demolir betão, alvenaria, entre outros materiais de construção, solo virgem ou gelado.
- Abrir estradas e betão, asfalto, alcatrão, assim como pavimentos de madeira e calçada de pedra.
- Seccionar argila, franco, turfa, assim como sais.
- Fragmentar solos compactados.
- Derrubar postes, sondas e estacas de ligação à terra com as respectivas ferramentas.
- Preencher chulipas na construção de vias.

5.2 Modo de funcionamento

Princípio

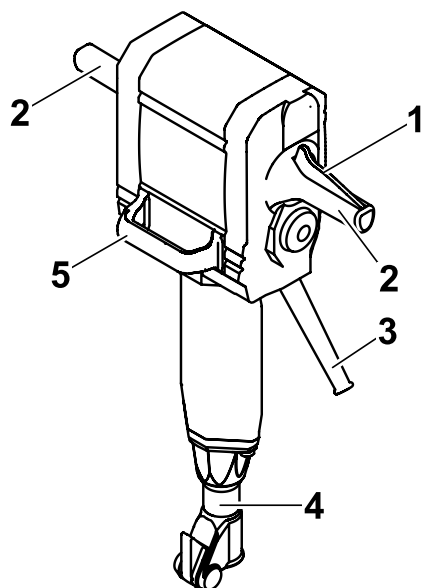
O aparelho é um martelo demolidor com um sistema de percussão pneumático.

O accionamento efectua-se através de um motor eléctrico.

O movimento de rotação do motor eléctrico é transformado através de uma engrenagem e de um mecanismo biela-manivela num movimento de elevação.

O pistão movimentado para a frente e para trás através do mecanismo biela-manivela compacta o ar (movimento para a frente) ou cria um vácuo (movimento de retorno). Através da mudança da pressão o pistão de percussão é movimentado para a frente e para trás (sistema de percussão de almofada de ar) e bate na ferramenta.

5.3 Componentes e elementos de comando



Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Interruptor Ligar/desligar	4	Encavador
2	Pega	5	Pega suplementar
3	Cabo de alimentação com ficha		

Encavador

O aparelho está equipado com um encavador insonorizado no qual a ferramenta é fixada através de uma lingueta.

Pega suplementar

A pega suplementar destina-se a uma postura de trabalho segura e confortável. Facilita o encosto e o trabalho na posição inclinada.

WACKER recomenda que o aparelho seja transportado pela pega suplementar.

6 Transporte



AVISO

A utilização incorrecta poderá provocar ferimentos ou danos materiais avultados.

- ▶ Ler e observar todas as indicações de segurança constantes deste manual do operador, consultar o capítulo *Indicações de segurança*.
-

Transporte do aparelho

1. Retirar a ficha da tomada.
2. Retirar a ferramenta.
3. Enrolar o cabo de alimentação.
4. Levantar o aparelho pela pega suplementar.
5. Colocar o aparelho no interior ou sobre um veículo de transporte adequado.
6. Proteger o aparelho contra queda ou deslizamento.

Aviso: WACKER recomenda a utilização do trem de transporte para o transporte na obra, consulte o capítulo *Acessórios*.

7 Funcionamento



AVISO

A utilização incorrecta poderá provocar ferimentos ou danos materiais avultados.

- ▶ Ler e observar todas as indicações de segurança constantes deste manual do operador, consultar o capítulo *Indicações de segurança*.
-



AVISO

Tensão eléctrica.

Ferimento devido a choque eléctrico.

- ▶ Antes de todos os trabalhos retirar a ficha do aparelho da tomada.
-

7.1 Antes da colocação em funcionamento

Depois de retirado da embalagem o aparelho está operacional.

Ficha

De origem encontra-se montada uma ficha específica para o respectivo país.

Verificar o aparelho

- ▶ Verificar o aparelho e todos os componentes quanto à presença de danos.

Verificar a rede eléctrica

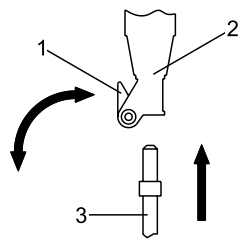
- ▶ Verificar se a rede eléctrica ou o distribuidor da obra têm a tensão de serviço correcta (consultar a placa de identificação do aparelho ou o capítulo *Dados técnicos*).
- ▶ Verificar se a rede eléctrica ou o distribuidor da obra se encontram protegidos de acordo com as normas e directivas nacionais em vigor.

7.2 Trocar ferramenta

Indicações gerais

Utilize apenas ferramentas com encaixe para ferramentas em perfeito estado.

Antes da colocação da ferramenta verifique se a ferramenta está suficientemente afiada para evitar embates e se é adequada para a aplicação a que se destina.

Colocar ferramenta

Pos.	Designação
1	Lingueta
2	Encavador
3	Ferramenta

1. Limpar o encaixe para ferramentas.
2. Rodar a lingueta no encavador.
3. Empurrar a ferramenta para dentro do encavador até ao encosto.
4. Pressionar a lingueta no encavador.

Retirar a ferramenta

1. Rodar a lingueta no encavador.
2. Retirar a ferramenta do encavador.
3. Pressionar a lingueta no encavador.

7.3 Colocar em funcionamento

Ligar o aparelho à alimentação eléctrica

Ligue o aparelho apenas a corrente alterna monofásica, para obter os valores de ligação consulte o capítulo *Dados técnicos*.

ATENÇÃO

Tensão eléctrica.

A tensão incorrecta pode provocar danos no aparelho.

- ▶ Verificar se a tensão da fonte de corrente corresponde aos dados do aparelho, consultar o capítulo *Dados técnicos*.



AVISO

Tensão eléctrica.

Ferimento devido a choque eléctrico.

- ▶ Verificar se o cabo de alimentação e o cabo de extensão apresenta danos.
- ▶ Utilizar apenas cabos de extensão cujos condutores de protecção se encontram ligados à ficha e ao acoplamento (apenas para aparelhos da categoria de protecção I).

-
1. Quando necessário ligar o cabo de extensão autorizado ao aparelho.

Aviso: Os comprimentos e secções metálicas autorizados para os cabos de extensão encontram-se no capítulo *Dados técnicos*.

2. Inserir a ficha na tomada.

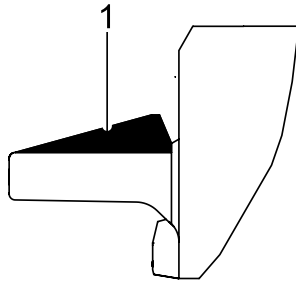
Ligar o aparelho



AVISO

Ferimentos através de condução descontrolada do aparelho.

- ▶ Segurar o aparelho sempre com ambas as mãos para adoptar uma postura estável.



Pos.	Designação
1	Interruptor Ligar/desligar

1. Encostar o martelo no material a demolir.
2. Premir o interruptor Ligar/desligar.

Aviso: Quando o interruptor Ligar/desligar é premido, o aparelho arranca imediatamente com regime de rotação máximo.

Indicações para o trabalho

- No trabalho aproveite o peso próprio do martelo electropneumático.
- Uma pressão forçada contra a superfície a trabalhar não aumenta a acção da ferramenta.
- Para evitar batimentos em vazio e para garantir um manuseamento agradável é necessária uma pressão de superfície mínima de aprox. 100 N nas duas pegas.
- Não encostar o escopro demasiado afastado do rebordo. Desta forma é possível fender o material a trabalhar. Não é possível o escopro encravar e a potência de demolição é aumentada.

7.4 Colocar fora de funcionamento

Desligar o aparelho

1. Soltar o interruptor Ligar/desligar.
2. Aguardar até o aparelho estar totalmente parado.
3. Depositar o aparelho de forma que não consiga tombar, cair ou deslizar.
4. Retirar a ficha da tomada.

8 Manutenção



AVISO

A utilização incorrecta poderá provocar ferimentos ou danos materiais avultados.

- ▶ Ler e observar todas as indicações de segurança constantes deste manual do operador, consultar o capítulo *Indicações de segurança*.

8.1 Plano de manutenção

Actividade	Diariamente antes da operação	A cada 20 horas	Mensalmente
Verificar o perfeito estado do cabo de alimentação – em caso de deficiência solicitar a substituição do cabo de alimentação. *	■		
Inspeção visual de todos os componentes quanto à presença de danos.	■		
Limpar o aparelho.	■		
Manter as ranhuras de ventilação na cobertura de protecção livres de sujidade – se necessário limpar.	■		
Verificar os encaixes e lâminas das ferramentas – se necessário afiar, forjar ou substituir (solicitar substituição).	■		
Lubrificar a cabeça do motor através do copo de lubrificação.		■	
Verificar se o encavador apresenta sinais de desgaste – se necessário solicitar a sua substituição. *			■

* Solicite a reparação do aparelho junto do seu interlocutor WACKER.

8.2 Trabalhos de manutenção



AVISO

Tensão eléctrica.
Ferimento devido a choque eléctrico.

- ▶ Antes de todos os trabalhos retirar a ficha do aparelho da tomada.
-

Trabalhar na oficina

Realize os trabalhos de manutenção numa oficina sobre uma bancada. Isto tem as seguintes vantagens:

- Protecção do aparelho contra sujidade da obra.
- Uma superfície de trabalho plana e limpa facilita o trabalho.
- As peças pequenas são mais facilmente visíveis e não se perdem.

Inspeção visual quanto à presença de danos



AVISO

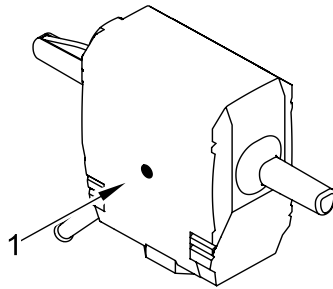
Danos numa peça do aparelho ou no cabo de alimentação podem provocar ferimentos devido à corrente eléctrica.

- ▶ Não utilizar o aparelho danificado.
 - ▶ Solicitar a reparação imediata do aparelho danificado.
-

- ▶ Verificar todas as peças e componentes do aparelho quanto à presença de danos.

Limpar o aparelho

1. Libertar as ranhuras de ventilação da sujidade.
2. Limpar a caixa com um pano húmido e limpo.

Lubrificar o aparelho

Pos.	Designação
1	Copo de lubrificação

Utilizar apenas lubrificantes especiais para a lubrificação, consultar o capítulo *Dados técnicos*.

1. Colocar a pistola de lubrificação manual enchida sobre o copo de lubrificação e accionar aprox. 20 vezes.

**AVISO**

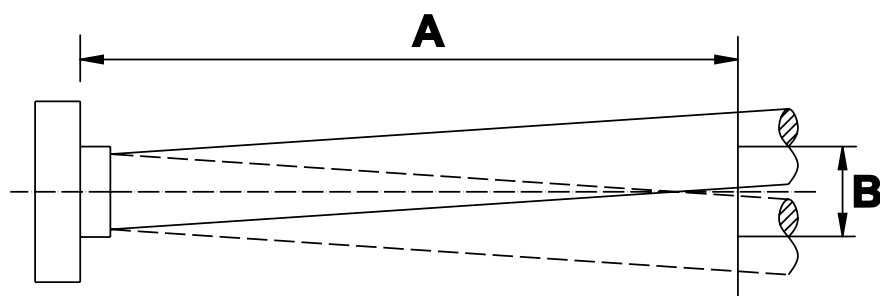
Massa lubrificante em excesso.

Ferimento devido a choque eléctrico.

- Limpar a massa lubrificante em excesso.

2. Limpar o copo de lubrificação com um pano limpo.

Verificar se o encavador apresenta sinais de desgaste



Pos.	Valor
A	200 mm
B	Máx. 6 mm

- Mediar a folga da ferramenta a uma distância de 200 mm da entrada. A folga máxima permitida é de 6 mm.

Se a folga for superior a 6 mm, substituir o suporte do porta-ferramentas no encavador.

9 Eliminação de avarias

Na tabela seguinte pode consultar as possíveis avarias, a sua causa e sua eliminação.

Avaria	Causa	Resolução
O aparelho não funciona.	Cabo de alimentação interrompido.	Verificar o cabo de alimentação, em caso de deficiência solicitar a sua substituição. *
	Escovas desgastadas.	Solicitar a substituição das escovas. *
O aparelho desliga.	Escovas desgastadas.	

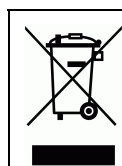
* Solicite a reparação do aparelho junto do seu interlocutor WACKER.

10 Eliminação

10.1 Eliminação do aparelho

Também no seu aparelho se encontram matérias-primas valiosas que deveriam ser recicladas aquando da sua eliminação.

Na eliminação do aparelho observe os regulamentos e directivas nacionais, por ex. a directiva europeia para aparelhos eléctricos e electrónicos usados.



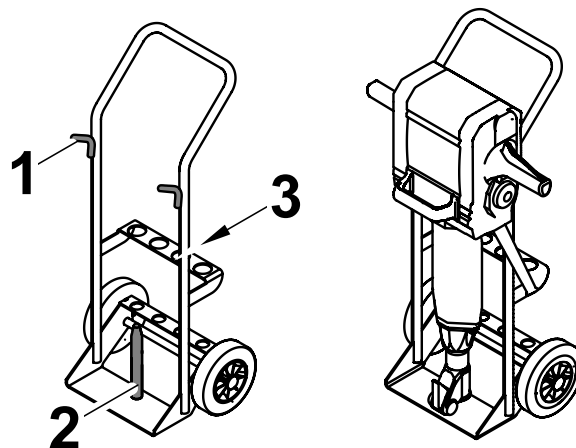
Não descarte o aparelho no lixo comum, mas separe-o e encaminhe-o para uma unidade de reciclagem.

11 Acessórios

É oferecido um vasto programa de acessórios para o aparelho.

Pode obter mais informações sobre os vários acessórios na Internet em www.wackergroup.com.

11.1 Trem de transporte



Pos.	Designação
1	Dispositivo de suspensão
2	Guia
3	Suporte da ferramenta

Utilização conforme

O trem de transporte pode apenas ser utilizado para o transporte de martelos grandes da WACKER e das ferramentas necessárias.

O trem de transporte não pode ser utilizado para os seguintes fins:

- Transporte de pessoas.
- Transporte de outros aparelhos para além de martelos grandes da WACKER.

O trem de transporte não pode ser suspenso em veículos.

Colocar o martelo sobre o trem de transporte**CUIDADO**

Deficiente estabilidade do trem de transporte.

Ferimentos ou danos materiais devido a queda ou deslizamento do trem de transporte na colocação do martelo.

- ▶ Parar o trem de transporte numa superfície plana.
- ▶ Segurar o trem de transporte contra deslizamento ou queda.

1. Retirar a ferramenta do encavador.
2. Limpar a guia do trem de transporte.
3. Encaixar o martelo com o encavador na guia e depositar pelas pegas do trem de transporte.
4. Encaixar a ferramenta no suporte da ferramenta.

12 Dados técnicos

12.1 EH 23/230 Low Vib

Designação	Unidade	EH 23/230 Low Vib			
Artigo N.º		0008914 0008943	0008944	0008941	0008942 0610297
Comprimento x Largura x Altura	mm	765 x 530 x 210	820 x 530 x 210	765 x 530 x 210	820 x 530 x 210
Peso	kg	22,4			
Tensão nominal	V	230 1~			
Frequência nominal	Hz	50–60			
Consumo de potência nominal	kW	2,2			
Consumo de corrente nominal	A	10,8			
Número de batimentos	min ⁻¹	1280			
Energia de impacto único	J	50			
Encavador		∅ 27x80	Hex 28x 152	Hex 25x 108	Hex 28x 160
Lubrificantes especiais		Massa lubrificante Retinax LX2			
Accionamento		Motor universal com isolamento duplo			
Categoria de protecção		II			
Nível de potência sonora L _{WA} *	dB(A)	106			
O nível de pressão sonora L _{pA} no local do operador**	dB(A)	97			
Valor total de oscilação da aceleração a _{hv} ***	m/s ²	4,8			

* Conforme ISO 3744

** Conforme ISO 11201

*** Determinado conforme DIN EN ISO 5349.

12.2 EH 23/115 Low Vib, EH 23/100 Low Vib

Designação	Unidade	EH 23/115 Low Vib	EH 23/100 Low Vib
Artigo N.º		0008916	0610238
Comprimento x Largura x Altura	mm	820 x 530 x 210	
Peso	kg	22,4	
Tensão nominal	V	115 1~	100 1~
Frequência nominal	Hz	50–60	
Consumo de potência nominal	kW	2,2	1,5
Consumo de corrente nominal	A	22	15
Número de batimentos	min ⁻¹	1300	
Energia de impacto único	J	50	
Encavador		Hex 28x160	
Lubrificantes especiais		Massa lubrificante Retinax LX2	
Accionamento		Motor universal com isolamento duplo	
Categoria de protecção		II	
Nível de potência sonora L _{WA} *	dB(A)	106	
O nível de pressão sonora L _{pA} no local do operador**	dB(A)	97	
Valor total de oscilação da aceleração a _{hv} ***	m/s ²	4,8	

* Conforme ISO 3744

** Conforme ISO 11201

*** Determinado conforme DIN EN ISO 5349.

12.3 EH 27/120 Low Vib, EH 27/127 Low Vib

Designação	Unidade	EH 27/120 Low Vib	EH 27/127 Low Vib
Artigo N.º		0610195	0610196
Comprimento x Largura x Altura	mm	820 x 530 x 210	
Peso	kg	27	
Tensão nominal	V	120 1~	127 1~
Frequência nominal	Hz	50–60	
Consumo de potência nominal	kW	1,8	
Consumo de corrente nominal	A	15	13,6
Número de batimentos	min ⁻¹	1000	
Energia de impacto único	J	50	
Potência de demolição (betão C25)	kg/h	630	
Encavador		Hex 28 x 152	
Lubrificantes especiais		Massa lubrificante Retinax LX2	
Accionamento		Motor eléctrico universal com isolamento duplo	
Categoria de protecção		II	
Nível de potência sonora L _{WA} *	dB(A)	106	
O nível de pressão sonora L _{pA} no local do operador**	dB(A)	94	
Valor total de oscilação da aceleração a _{hv} ***	m/s ²	5,5	

* Conforme ISO 3744

** Conforme ISO 11201

*** Determinado conforme DIN EN ISO 5349.

12.4 Cabo de extensão

Um cabo de extensão autorizado deve cumprir os seguintes critérios:

- O cabo de extensão não pode estar danificado.
- O cabo de extensão deve estar ligado correctamente à ficha e à tomada.
- O cabo de extensão deve ser adequado para a utilização em obra: Tubagem de mangueira de borracha média H05RN-F ou superior – a WACKER recomenda H07RN-F ou uma versão nacional equivalente.
- O cabo de extensão deve ter sido verificado por um electricista.
- A secção metálica necessária para o cabo de extensão pretendido encontra-se na tabela seguinte.

Aviso: A designação de tipo e tensão do seu aparelho podem ser consultadas na placa de identificação ou através do N.º de artigo no capítulo *Dados técnicos*.

Aparelho	Tensão [V]	Extensão [m]	Secção metálica [mm ²]
EH 23/100 Low Vib	100	< 17	1,5
		< 29	2,5
		< 46	4
		< 68	6
EH 23/115 Low Vib	115	< 23	2,5
		< 36	4
EH 23/230 Low Vib	230	< 56	1,5
		< 92	2,5
		< 147	4
EH 27/120 Low Vib	120	< 20	1,5
		< 34	2,5
		< 55	4,0
EH 27/127 Low Vib	127	< 24	1,5
		< 40	2,5
		< 64	4,0

Exemplo

Tem um EH 23/115 **Low Vib** e pretende utilizar um cabo de extensão de 36 m de comprimento.

O aparelho possui uma tensão de entrada de 115 V.

De acordo com a tabela o cabo de extensão deve apresentar uma secção metálica de 4 mm².

Declaração de conformidade CE

Wacker Construction Equipment AG, Preußenstraße 41, 80809 München declara que os aparelhos:

Categoria

Martelo demolidor

Tipo		EH 23/100 Low Vib	EH 23/115 Low Vib	EH 23/230 Low Vib	EH 27/120 Low Vib
Número do tipo de aparelho		0610238	0008916	0008914, 0008943, 0008944, 0008941, 0008942	0610195
Peso em operação	kg	22,4			27

Correspondem aos requisitos das seguintes directivas:

Processo de avaliação de conformidade	No seguinte laboratório de ensaio	Nível de potência sonora medido	Nível de potência sonora garantido
Anexo VIII	VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Merianstraße 28 63069 Offenbach/Main	106 dB(A)	107 dB(A)

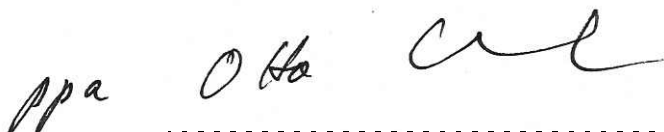
98/37/CE

2004/108/CE

EN 61000

2000/14/CE

2006/95/CE



Dr. Stenzel

Direcção Pesquisa e Desenvolvimento



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.

CERTIFICADO

Número de registo: 6236/QM/06.97

Por este meio viemos declarar que a empresa

WACKER



**Wacker Construction Equipment AG
Wacker-Werke GmbH & Co. KG**

com as localizações

**Administração Central Munique
Preußenstr. 41
80809 München**

**Fábrica de produção Reichertshofen
Centro de logística Karlsfeld
Regiões de comercialização com todas as filiais na Alemanha**

introduziu e aplicou
um Sistema de Gestão de Qualidade para a área

**Construção de máquinas
Máquinas de construção.**

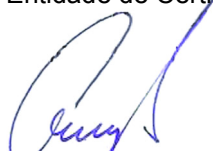
Este Sistema de Gestão de Qualidade cumpre as exigências da seguinte norma:

DIN EN ISO 9001:2000

e as exigências do código da estrada alemão e internacional.

Este certificado é válido até 2009-06-05.

Instituto de Testes e Certificação VDE
Entidade de Certificação



Data: 2006-05-30

63069 Offenbach, Merianstraße 28
Telefon: +49 (0) 69 83 06-0, Telefax: +49 (0) 69 83 06-555
E-Mail: vde-institut@vde.com, <http://www.vde-institut.com>

O Instituto de Testes e Certificação VDE está acreditado pela Entidade de Acreditação conforme a DIN EN ISO 17020 e DIN EN ISO 45012 e registado em toda a CE sob o n.º de identificação CE 0366.



TGA-ZM-09-92-00
KBA-ZM-A 00021-97

