



STANZEN



BOHREN



ALFRA

www.alfra.de



SÄGEN



ENTGRATEN

Manual de Operação

ALFRA ROTABEST RB80X

Furadeira Eletromagnética

Produto No. 18780



Índice

Instruções de Segurança e Uso Específico	Por favor, leia e guarde essas instruções!	Página 3
Dados Técnicos e Itens Incluídos		Página 4
Descrição		Página 5
Ligando e Desligando a Máquina, Sinal de LED		Página 6
Parada de Emergência do Motor		Página 7
Como trabalhar com brocas copo		Página 7
Como trabalhar com brocas helicoidais		Página 7
Limpeza		Página 8
Manutenção e Reparos		Página 8
Declaração de Conformidade da Comunidade Européia		Página 9
Acessórios		Página 10
Peças de Reposição		Página 11
Vista Explodida do Motor AHB 32/4		Página 13
Lista de Componentes do Motor AHB 32/4		Página 14

Instruções de Segurança



Durante operações de furação em paredes e tetos, a furadeira eletromagnética precisa ser protegida com a cinta de segurança inclusa. A adesão magnética não é mantida em caso de falha do circuito.



O núcleo cortado será extraído automaticamente pelo pino ejetor. O pino ejetor pode quebrar em caso de uso inadequado.



Use somente cabos elétricos e extensões não danificados e verifique regularmente se há danos. Perigo de choque elétrico!



A voltagem da rede elétrica de alimentação e a voltagem indicada no equipamento devem ser iguais.



Quando utilizar este equipamento, use os seguintes equipamentos de proteção: Óculos de proteção, calçados adequados, proteção auricular, rede para cabelos (para cabelo comprido), caso necessário também avental e capacete de segurança.



O local de instalação da base magnética precisa estar limpo e livre de oxidação. Remova laca e massa de aparelhar.



Não execute qualquer solda elétrica na peça em que a furadeira eletromagnética é usada.



Antes de qualquer operação, monte a unidade de refrigeração.

Uso Específico

Este equipamento é destinado ao corte de material com superfície magnetizável, com brocas copo e brocas helicoidais, em locais protegidos, para uso comercial em indústrias e oficinas. O equipamento pode ser utilizado para furação vertical, horizontal e no sentido para cima.

Dados Técnicos

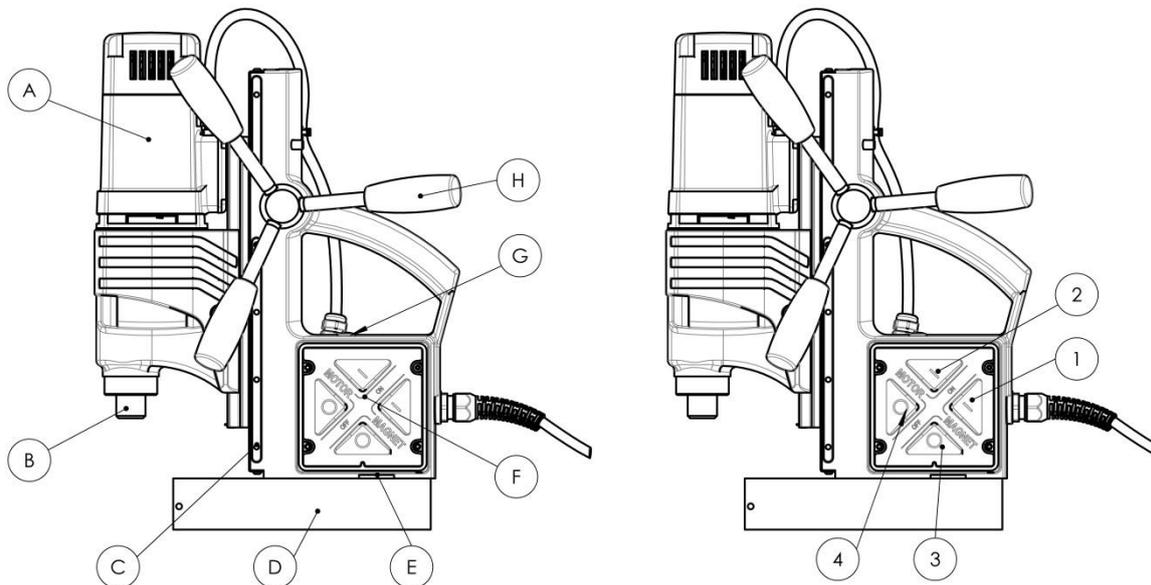
Produto no.	18780
Nome:	Rotabest RB80X
Potência:	1800 Watts
Rotação:	110 / 175 / 245 / 385 rpm
Porta Ferramenta:	MT 3
Voltagem:	230 V 50/60 Hz
Furação Ø máxima em aço:	
- Broca copo	12 - 80 mm (15/32" - 3")
- Broca Helicoidal	até Ø 30 mm DIN 338
Curso:	190 mm + 100 mm (altura ajustável na guia) 7,5" + 3,9" (altura ajustável na guia)
Tamanho da base magnética:	92 x 220 mm (3,6" x 8,7")
Adesão Magnética:	13000 N (2900 libras)
Força da ferramenta (em 10 mm de aço):	4000 N (950 libras)
Espessura mínima de material:	10 mm (25/64")
Peso:	19,5 kg (43 libras)

Itens Incluídos

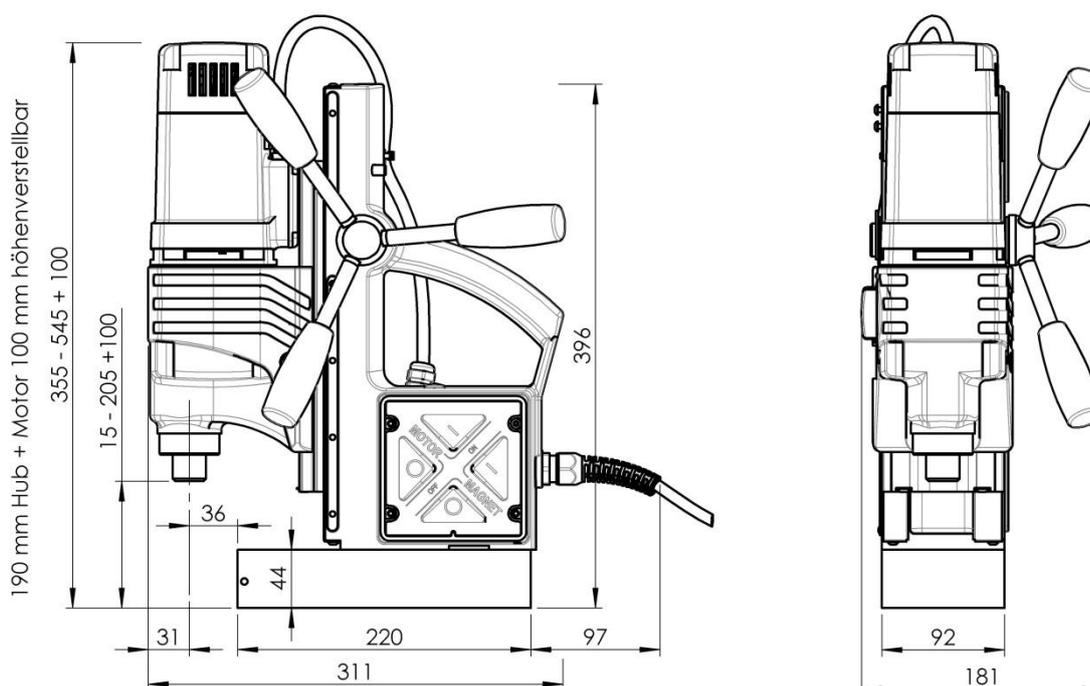
- Caixa de Transporte (produto no. 189412037)
- Eixo-árvore MT-3 (produto no. 18002)
- Refrigerante ALFRA BIO 4000 (produto no. 21040)
- Cinta de Segurança (produto no. 189490501)
- Chave Allen 2,5 mm DIN 911-2,5
- Chave Allen 4,0 mm DIN 911-4,0
- Chave Allen 6,0 mm DIN 911-6,0

Descrição

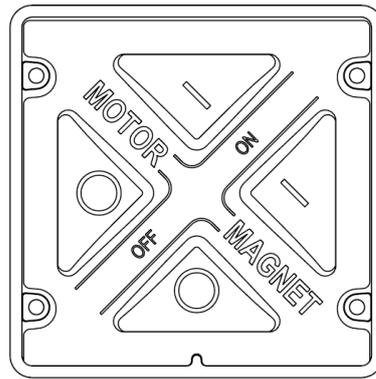
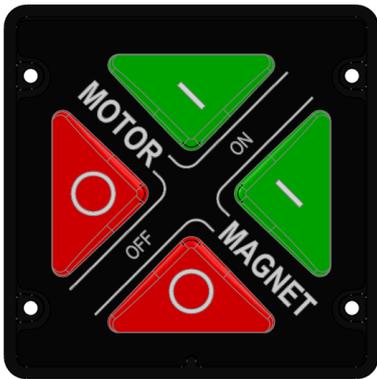
A furadeira eletromagnética pode ser fixada em peças ferromagnéticas com um eletroímã acionável. O eletroímã e o motor podem ser ligados e desligados com os botões grandes no painel de controle. O LED acima do painel frontal indica o estado operacional da furadeira e a força magnética do eletroímã. A altura da guia rabo de andorinha auto-ajustável na qual o motor é montado pode ser ajustada com o manípulo estrela ou pode ser fixada com uma trava. Na parte de trás da furadeira, encontra-se a placa de identificação e um suporte para as chaves tipo Allen fornecidas com a máquina.



- | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------------|
| A) Motor | E) Recesso para cinta de segurança | 1 - Eletroímã Ligado (ON) |
| B) Eixo árvore MT3 | F) Painel de Controle | 2 - Motor Ligado (ON) |
| C) Parafusos de Ajuste do Deslocamento | G) Sinal de LED | 3 - Eletroímã Desligado (OFF) |
| D) Base Magnética | H) Manipulo | 4 - Motor Desligado (OFF) |



Ligando e Desligando a Furadeira

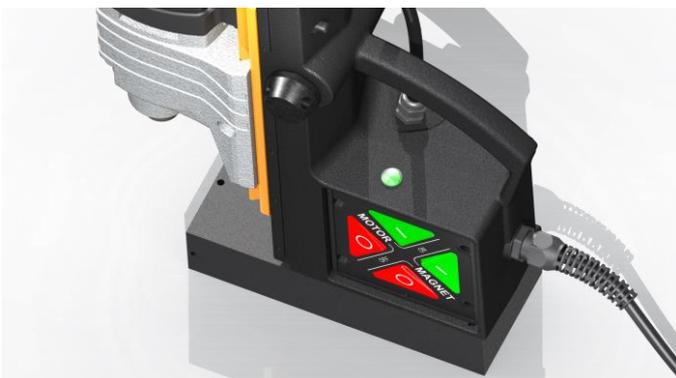


- Primeiramente, verifique se não há danos nos cabos elétricos!
- Pressione o botão “MAGNET ON” para aderir o eletroímã e garantir a fixação do suporte da furadeira.
- Verifique se há sinal de LED acima do painel de controle
- Pressione o botão “MOTOR ON” para iniciar o motor.
- Para desligar a máquina, proceda na ordem inversa, pressione “MOTOR OFF” e a seguir “MAGNET OFF”.
- Para materiais não magnetizáveis use o Rotabest Vacubest (Produto no. 18150).
- Ao trabalhar em paredes e tetos, utilize a cinta de segurança no equipamento. Nesse tipo de trabalho recomendamos refrigerar a ferramenta com um spray. Por exemplo, o Alfra BIO 4000, produto no. 21040.

Sinal de LED

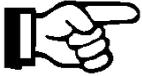
O LED acima do painel frontal indica o estado operacional da furadeira e a força magnética do eletroímã.

LED (desligado)		Eletroímã desligado (off). Motor desligado (off).
LED (verde)		Eletroímã ligado e com força magnética suficiente. O motor pode ser ligado e desligado conforme desejado.
LED (vermelho)		Eletroímã ligado, mas com baixa aderência. Trabalhe somente com avanço lento. O motor pode ser ligado e desligado conforme desejado.
LED (vermelho)		Eletroímã ligado com força magnética insuficiente. O motor não pode ser acionado ou parada de emergência do motor acionada.



Parada de Emergência do Motor

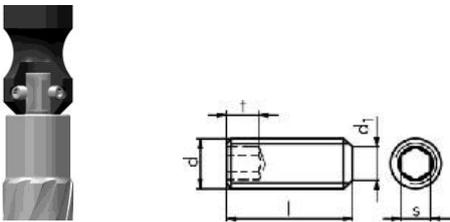
A Furadeira possui uma parada de emergência automática. Se o eletroímã, enquanto em trabalho com o motor em movimento, é empurrado para longe da peça ferromagnética por motivo de sobrecarga, vibrações ou outras causas e uma folga de ar ocorre entre a base magnética e a peça, o motor será desativado automaticamente e o LED do Eletroímã iluminará um vermelho contínuo. Mas o motor não terá sua velocidade interrompida !



Uma nova partida da furadeira só é possível após ligar e desligar o eletroímã.

Como trabalhar com brocas copo

- Empurre o pino ejetor (pino central) através da cabeça da broca copo.
- Brocas copo com eixo Weldon são apertadas com parafusos de travamento (DIN 913) em ambas as superfícies de fixação.



- Primeiramente, posicione a broca copo com pino ejetor num centro marcado ou marque.
- Posicione a broca e comece a furar até que toda a aresta do corte forme um círculo.
- Durante o processo de furação, a broca deve ser refrigerada permanentemente. A refrigeração ideal é possível através da refrigeração interna com a nossa unidade de refrigeração.
- Durante o processo de furação, não pare o motor. Após o processo, faça o retrocesso com o motor em funcionamento.
- Remova os cavacos e o núcleo após cada furação.



**Remova os cavacos com o removedor de cavacos. Não toque os cavacos com as mãos.
Risco de ferimentos!**

Como trabalhar com brocas helicoidais

- O mandril de furação com eixo Weldon deve ser usado somente com brocas helicoidais até o diâmetro de 13 mm.
- Insira o mandril com o adaptador no eixo-árvore.
- Insira a broca helicoidal no mandril e aperte com a chave do mandril.

Limpeza



**Desconecte a máquina da tomada antes da limpeza.
Perigo de ferimentos em caso de acionamento não intencional!**

- Limpe o motor pelo lado de fora utilizando ar comprimido seco.
- Verifique se não há danos na fiação elétrica.
- Limpe e lubrifique as superfícies deslizantes regularmente.
- As escovas de carvão devem ser substituídas a cada 250 horas de operação aproximadamente.
- Após terminar o trabalho, recomendamos que a Furadeira Eletromagnética seja guardada na caixa na posição deitada.

Manutenção e Reparos

Manutenção, revisões e reparos devem ser feitos apenas por especialistas em eletrônica, de acordo com a regulamentação vigente em seu país.



Use apenas peças genuínas ALFRA.



Há uma lista de peças de reposição na parte final deste manual.

A Furadeira Eletromagnética Alfra Rotabest deve ser revisada após aproximadamente 250 horas de trabalho por uma assistência técnica autorizada. O óleo de engrenagens (Lubcon, Turmogearoil PE 150 300 ml) deve ser trocado, bem como as escovas do motor.

Declaração de Conformidade da Comunidade Européia

Por meio desta, nós

Alfred Raith GmbH
2. Industriestr. 10
68766 Hockenheim

declaramos que a Furadeira Eletromagnética com Reversão

ALFRA Rotabest RB80X

atende às seguintes normas :

Norma para máquinas: 2006/42/EG
Norma para Baixa Voltagem: 2006/95/EG
Compatibilidade Eletromagnética: 2004/108/EG

Os seguintes documentos de normas ou padrões foram seguidos:

Norma EMC:
EN 55014-1:2006
EN 55014-2:1997+A1:2001
EN 61000-3-2:2006
EN 61003-3-3:1995+A1:2001+A2:2005

Documentação:



Cornelia Dorn

Hockenheim, 26.11.2012

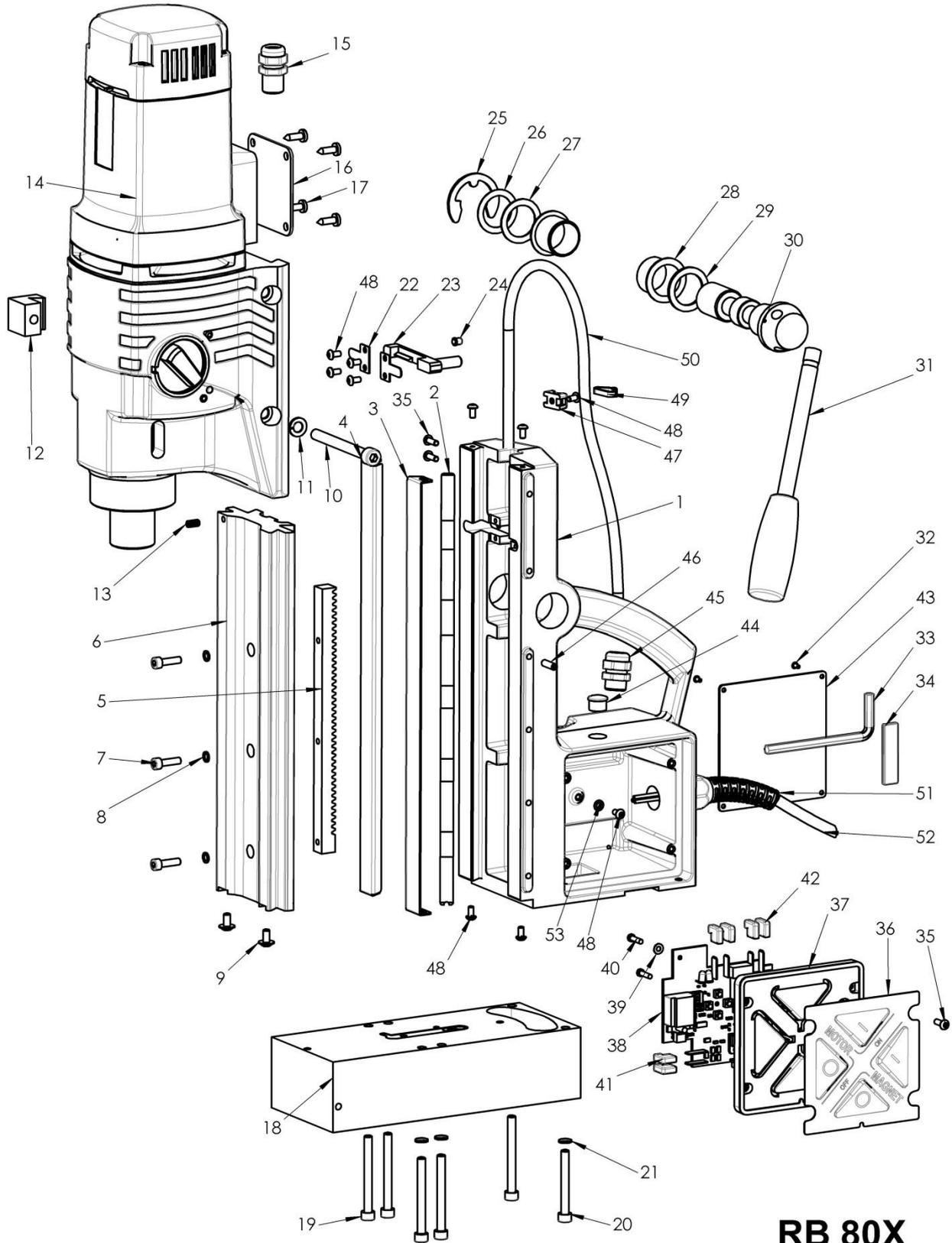


Markus A. Döring
(Diretor Presidente)

Acessórios

	Broca ALFRA Rota Quick HSS Co (Aço Rápido) Ø 12 - 32 mm - Profundidade de Corte 25 mm Produto No. 1901 0.. 025 / 1902 0.. 025
	Pino central e ejetor Produto No. 1926500
	Broca ALFRA Rota Quick HSS Co (Aço Rápido) Ø 12 - 32 mm Profundidade de Corte 35 mm Produto No. 1901 0.. 035
	Pino central e ejetor Produto No. 1935500
	Broca ALFRA Rota Quick HSS Co (Aço Rápido) Ø 12 - 32 mm Profundidade de Corte 50 mm Produto No. 1901 0.. 050 / 1902 0.. 050
	Pino central e ejetor Produto No. 1950500
	Broca ALFRA Rota Quick TCT (Carboneto de Tungstênio) Ø 14 - 32 mm Profundidade de Corte 35 mm Produto No. 2003 0.. 035
	Pino central e ejetor Produto No. 2001500
	Broca ALFRA Rota Quick TCT (Carboneto de Tungstênio) Ø 14 - 32 mm Profundidade de Corte 50 mm Produto No. 2003 0.. 050
	Pino central e ejetor Produto No. 2001501
	Escareador e Rebarbador HSS (Aço Rápido) Ø 25 mm Produto No. 18533 Ø 30 mm Produto No. 18536
	Mandril de Furação Ø 1-13 mm Produto No. 18107
	Acessório para prender tubos Produto No. 18019
	Dispositivo de Vácuo Vacubest Produto No. 18150
	Unidade de Refrigeração Produto No. 18104
	Óleo de Corte ALFRA Bio 4000 Produto No. 21040
	Removedor Magnético de Cavacos ALFRA Produto No. 18654

Peças de Reposição

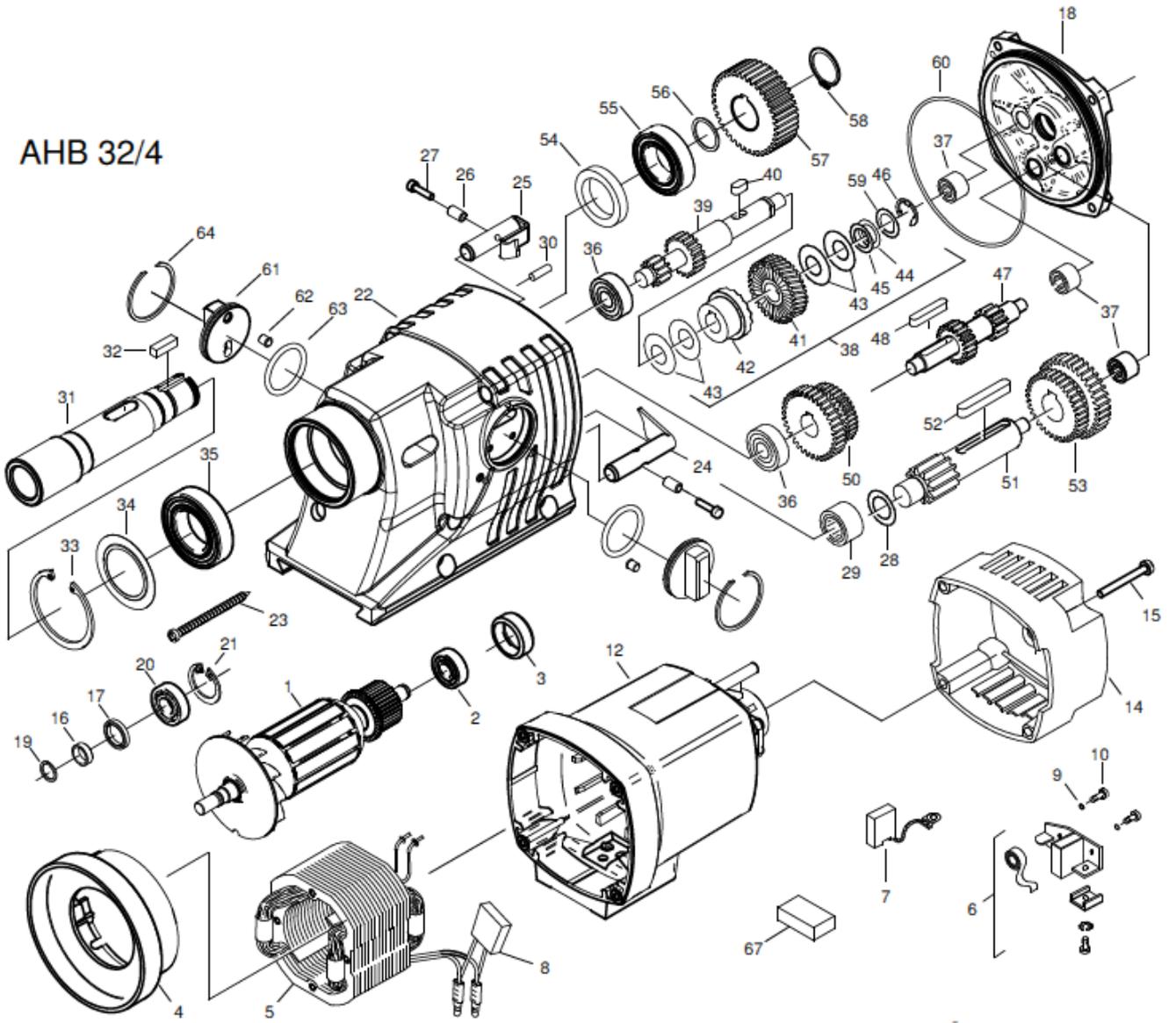


RB 80X
 Artikel-Nr. 18780
 Stand 05/2012
 Änderungen vorbehalten

Pos.	Quant.	Código	Descrição
1	1	189401080	Alojamento
2	1	189412054	Placa de aço mola
3	1	189412056	Perfil de latão - direito
4	1	189412057	Perfil de latão - esquerdo
5	1	189501056	Cremalheira - 210mm
6	1	189412052	Guia laranja anodizada L300
7	3	DIN912-M5X18-8.8	Parafuso do cilindro - galvanizado
8	3	DIN7980-5-ST	Arruela de pressão - galvanizada
9	2	ISO7380F-M5X10-10.9	Parafuso cabeça redonda SW
10	2	DIN912-M8X80-8.8	Parafuso do cilindro - galvanizado
11	2	DIN7980-8-ST	Arruela de pressão - galvanizada
12	2	189501076	Peça de fixação do motor
13	1	DIN913-M5X10-45H	Parafuso de ajuste
14	1	18035.SCHWARZ	Motor AHB 32/4a 230 Volts
15	1	189490611	Gaxeta do cabo M16
16	1	189601101	Peça do flange
17	4	DIN7981-M4,8X16	Parafuso galvanizado
18	1	189412021	Eletroímã 80X
19	5	DIN912-M6X60-8.8	Parafuso do cilindro - galvanizado
20	1	DIN912-M6X50-8.8	Parafuso do cilindro - galvanizado
21	6	DIN7980-6-ST	Arruela de pressão - galvanizada
22	2	189412055	Placa para guia
23	1	189501078	Guia
24	1	189301080	Peça resistente à pressão
25	1	DIN6799-D19,0	Anel trava
26	1	DIN988-25X35X0,5	Anel de calço
27	1	DIN988-25X35X1,0	Anel de calço
28	2	189490503	Mancal
29	1	DIN988-25X35X2,0	Anel de calço
30	1	189501056	Eixo pinhão
31	3	189601074	Pega-mão
32	4	DIN1476-M2,5x8,0	Pino com ranhura
33	1	DIN911-6	Chave Allen
34	1	189412070	Magnético para Chave Allen
35	6	ISO7380-M4X12-10.9	Parafuso de cabeça redonda
36	1	189401056	Folha protetora
37	1	189401055	Caixa plástica - plana
38	1	189412058	PCB RBX com sensor
39	3	DIN125-A3,2-140HV-ST	Arruela
40	3	DIN7981-M2,9X16	Parafuso da frente da lente
41	2	189401061	Receptáculo em ângulo para presilhas (azul)
42	4	189401060	Receptáculo em ângulo para presilhas (vermelho)
43	1	189852113	Placa de identificação
44	1	189412068	189412068
45	1	189490613	Gaxeta do cabo M16
46	6	DIN913-M5X16-45H	Parafuso de ajuste
47	1	189412069	Porta cabo (preto)
48	10	ISO7380-M4X8-10.9	Parafuso de cabeça redonda
49	1	189490607	Prendedor do cabo
50	1	189-28038B	Cabo 0,75 m
51	1	189490604	Alívio de tensão
52	1	189412071	Cabo com plugue 230 Volts
53	1	DIN6798-A4,3-FST	Arruela serrilhada

Vista Explodida do Motor AHB 32/4

AHB 32/4



03/08

Änderungen vorbehalten!

Lista de Componentes do Motor AHB 32/4

Pos.	Quant.	Código	Descrição
1	1	189813054.110	Armadura, 110 Volts
1	1	189813054	Armadura, 230 Volts
2	1	189622011	Rolamento de esfera com ranhura 6000 2Z
3	1	189622013	Capa do Rolamento
4	1	189411082	Anel direcionador de ar
5	1	189813002.110	Anel de pólo 110 Volts
5	1	189813002	Anel de pólo 230 Volts
6	2	189622005	Porta Escova
7	2	189622007	Escova de Carvão
8	1	189502065	Capacitor Anti-interferência
9	4	189622009	Arruela de pressão B4 corrugada
10	4	189622010	Parafuso de rosca laminada ZM4x12
11			
12	1	189411083	Alojamento do motor
13			
14	1	189813051	Tampa para Alojamento do motor
15	4	189622018	Parafuso para chapa metálica HC 4,8x45
16	1	189813056	Bucha de Vedação
17	1	189502087	Vedação de Eixo KEIV 15x21x3
18	1	189813059	Proteção do mancal de caixa de engrenagens
19	1	189813060	Anel de fixação SW11
20	1	189601098	Rolamento de esfera com ranhura 6001 2RS
21	1	189601017	Anel de retenção 28/1,2
22	1	189813061	Alojamento da caixa de engrenagens
23	4	189813053	Parafuso para chapa metálica HC 5,5x70
24	1	189813062	Pino de Acoplamento 2
25	1	189813063	Pino de Acoplamento 1
26	2	189813064	Bucha
27	2	189813065	Parafuso com cabeça Allen M4x16
28	1	189812030	Arruela para rolamento agulha
29	1	189812031	rolamento agulha RNA 4900
30	1	189601049	Pino com Ranhura 5 x16
31	1	189812038	Eixo de trabalho
32	1	189812043	Chaveta B6 x 6 x 20
33	1	189812034	Anel de retenção 55/2
34	1	189812033	Arruela para rolamento de esfera
35	1	189812032	Rolamento de esfera com ranhura 6006 2RS
36	2	189601035	Rolamento de esfera com ranhura 6000
37	3	189601020	Bucha agulha HK 0810
38	1	189813040	Acoplamento
39	1	189813039	Eixo intermediário 1
40	1	189601040	Chaveta 5 x 5 x10
41	1	189813043	Engrenagem de acoplamento
42	1	189601041	Acoplamento bipartido
43	4	189601043	Mola disco 28/12,2 x 1
44	1	189611051	Arruela de suporte 1
45	1	189622052	Anel de Calço 12/18 x 0,2
46	1	189601022	Arruela trava 9
47	1	189812047	Eixo intermediário 2
48	1	189622055	Chaveta A5 x 5 x 28
49	1	189812048	Engrenagem intermediária
50	1	189812050	Conjunto de engrenagem 1
51	1	189812044	Eixo intermediário 3
52	1	189812046	Chaveta A6 x 6 x 40

53	1	189812045	Conjunto de engrenagem 2
54	1	189813073	Vedação do Eixo 30 x 42 x 7
55	1	189812039	Rolamento de esfera com ranhura 6005 2RS
56	1	189813072	Anel de calço 25 x 0,1
57	1	189812041	Engrenagem do eixo
58	1	189812042	Anel de retenção 24/1,2
59	1	189601023B	Arruela de suporte
60	1	189813066	Anel O 106 x 2
61	2	189813067	Botão de pressão
62	2	189813068	Peça mola montada por pressão
63	2	189813069	Anel O 36 x 1,5
64	2	189813070	Anel de fixação DB-42
65			
66			
67	1	189813072	Peça de Preenchimento



Alfred Raith GmbH
2. Industriestr. 10
D-68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
Fax 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-mail: info@alfra.de