Bantam® 250

Transformadores compactos para soldagem manual

Manual do usuário e peças de reposição

Referência

Bantam 250 0732911

A ESAB se reserva o direito de alterar as especificações sem prévio aviso.

042016

1 **SEGURANÇA** 4

2 **INTRODUÇÃO** 6

3 **DADOS TÉCNICOS** 7

4 **INSTALAÇÃO** 7

4.1 Geral 7

4.2 Recebimento 8

4.3 Local de trabalho 8

4.4 Alimentação elétrica 8

4.5 Porta eletrodo 9

4.6 Garra obra 9

4.7 Alça 10

5 **OPERAÇÃO** 10

5.1 Visão geral 10

5.2 Controles e conexões 11

5.3 Operação 12

6 **MANUTENÇÃO** 12

6.1 Visão geral 12

6.2 Manutenção preventiva 12

6.3 Manutenção corretiva 12

6.4 Recomendações 13

6.5 Reparação 13

7 **ELETRODOS RECOMENDADOS** 13

8 **DETECÇÃO DE DEFEITOS** 14

9 **ESQUEMAS ELÉTRICOS** 14

10 **DIMENSÕES** 15

11 **ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO** 15

12 **PEÇAS DE REPOSIÇÃO** 16

1 SEGURANÇA

Os usuários do equipamento ESAB têm a responsabilidade final por garantir que qualquer pessoa que trabalhe com equipamento ou próximo a ele observe todas as precauções de segurança pertinentes. As precauções de segurança devem atender aos requisitos aplicáveis a este tipo de equipamento. As recomedações seguintes devem ser observadas além das normas padrão aplicáveis ao local de trabalho.

Todo trabalho deve ser realizado por equipe treinada e bem familiarizada com a operação do equipamento. A operação incorreta do equipamento pode levar a situações perigosas, que podem resultar em ferimentos para o operador e danos para o equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizada com o seguinte:

- a operação do equipamento.
- o local de paradas de emergência.
- o funcionamento do equipamento.
- precauções de segurança pertinentes.
- soldagem e corte ou outra operação aplicável do equipamento.

2. O operador deve garantir que:

- nenhuma pessoa não autorizada se posicione dentro da área de trabalho do equipamento quando ele for iniciado.
- nenhuma pessoa esteja desprotegida quando o arco for ativado ou o trabalho for iniciado com o equipamento.

3. O local de trabalho deve:

- ser adequado para a finalidade.
- ser livre de corrente de ar.

4. Equipamento de proteção pessoal:

- use sempre o equipamento de proteção pessoal recomendado, como óculos de segurança, roupas à prova de chamas, luvas de segurança.
- não use itens soltos, como lenços, braceletes, anéis etc., que podem ficar presos ou ocasionar incêndio.

5. Precauções gerais:

- verifique se o cabo de retorno está conectado com firmeza.
- o trabalho em equipamento alta tensão pode ser executado por um eletricista qualificado.
- o equipamento extintor de incêndio deve estar nitidamente lacrado e próximo, ao alcance das mãos.
- a lubrificação e a manutenção não devem ser realizadas no equipamento durante a operação.

AVISO!

Solda e corte a arco podem ser prejudiciais para você e as demais pessoas. Tome medidas de precaução ao soldar e cortar. Pergunte a seu empregador sobre as práticas de segurança, que devem se basear nos dados sobre risco dos fabricantes.

CHOQUE ELÉTRICO - pode matar.

- Instale e aterre a unidade de acordo com normas aplicáveis
- Não toque em peças elétricas sob tensão nem em eletrodos com a pele desprotegida, luvas úmidas ou roupas úmidas
- Isole o seu corpo e a peça de trabalho
- Certifique-se quanto à segurança de seu local de trabalho

FUMAÇAS E GASES - podem ser perigosos à saúde

- Mantenha a cabeça distante deles
- Mantenha o ambiente ventilado, exaustão no arco, ou ambos, para manter a fumaça e os gases fora da sua zona de respiração e da área geral.

Os RAIOS DE ARCOS podem danificar os olhos e queimar a pele.

- Proteja os olhos e o corpo. Use a tela de solda e lente de filtro corretas, e vista roupas de proteção
- Proteja os espectadores com telas ou cortinas adequadas

PERIGO DE INCÊNDIO

- Faíscas (respingos) podem causar incêndio. Certifique-se, portanto, de que não haja materiais inflamáveis nas proximidades

RUÍDO - Ruído excessivo pode danificar a audição

- Proteja os ouvidos. Use tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva. Proteja os ouvidos. Use tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva
- Avise os transeuntes sobre o risco

FUNCIONAMENTO INCORRETO - Ligue para obter auxílio de um especialista em caso de funcionamento incorreto.

Leia e compreenda o manual de instrução antes da instalação ou operação.

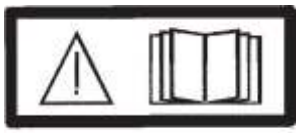
PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!

AVISO!

Não use a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.

ATENÇÃO!

Leia e compreenda o manual de instrução antes da instalação ou operação.



ATENÇÃO!

Este produto destina-se exclusivamente a soldagem a arco.

Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Diretiva Européia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos de acordo com a as normas ambientais nacionais, o equipamento elétrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Na qualidade de proprietário do equipamento, é obrigação deste obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

Ao aplicar esta Norma o proprietário estará melhorando o meio ambiente e a saúde humana!

ATENÇÃO!

Os equipamentos Classe A não se destinam ao uso em locais residenciais nos quais a energia elétrica é fornecida pelo sistema público de fornecimento de baixa tensão. Pode haver dificuldades potenciais em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamentos classe A nesses locais, em função de perturbações por condução e radiação.

A ESAB pode fornecer toda a proteção e acessórios de soldagem necessários.

2 INTRODUÇÃO

O Bantam 250 fornece corrente alternada para soldar a maioria dos metais de aço de liga e sem ser de liga. Permite soldar a maioria dos eletrodos revestidos de Ø 1,6 a Ø 3,25.

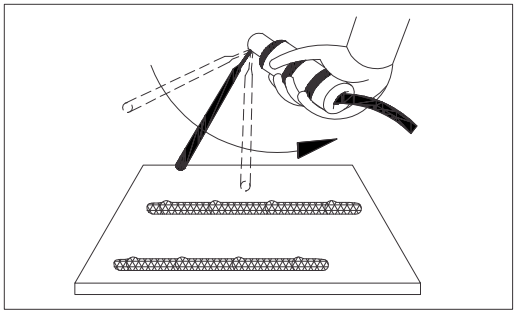
A formação do arco funde o eletrodo, formando o seu revestimento uma escória de proteção.

Se, quando formar o arco, a ponta do eletrodo revestido for pressionada contra o metal, derrete imediatamente e cola-se ao metal, tornando impossível a soldagem.

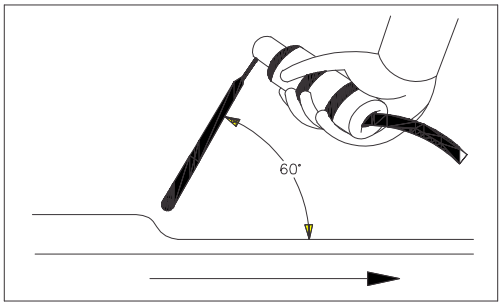
Risque o eletrodo contra o metal . A seguir, levante-o por forma a formar um arco com comprimento adequado (aprox. 2 mm). Se o arco for demasiado comprido apresentará interrupções antes de se extinguir completamente.

Verifique antes de tentar formar o arco se o metal residual, peças do eletrodo ou outros objetos não isolam a parte a ser soldada.

Depois de formado o arco, desloque o eletrodo da esquerda para a direita. O eletrodo deve fazer um ângulo de 60° com o metal a ser soldado, em relação à direção de soldagem.



Riscar o eletrodo no metal para abrir o arco



Ângulo de soldagem

3 DADOS TÉCNICOS

Fator de trabalho

O fator de trabalho especifica o tempo como uma percentagem de um período de dez minutos durante o qual o equipamento pode soldar com uma carga específica.

Classe de proteção

O código IP indica a classe do revestimento, isto é, o grau de proteção contra a penetração de objetos sólidos ou líquidos.

TABELA 3.1

Dados Técnicos		
Fonte de energia	**Bantam 250**	
Tecnologia de desenvolvimento do equipamento	Transformador	
Tensão da rede	110V - 1Φ / ±10%	220V - 1Φ / ±10%
Frequência da rede (Hz)	60Hz	
Seção do cabo de alimentação (cobre) para comprimento até 5 metros	3 x 6mm²	
Faixa de Corrente	50 - 250A	
Tensão de circuito aberto	52V	
Dimensões , L x C x A (mm)	240 x 325 x 220	
Peso	21,5 Kg	
Temperatura de operação	-10°C a +40°C	
Classe de proteção	IP21	
Potência aparente (KVA)	11,5	
Corrente nominal máxima (A)	105	52
Transformador recomendado (KVA)	12	
Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado (A)	50	25

⚠ ATENÇÃO: Não force sua máquina a trabalhar acima de sua capacidade nominal.

4 INSTALAÇÃO

4.1 Geral

A instalação deve ser efetuada por um profissional treinado e qualificado.

AVISO!

Este produto foi projetado para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É da responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas.

Nota: Ligar o equipamento à rede de alimentação elétrica com uma impedância de rede de 0,210 ohm ou inferior. Se a impedância de rede for mais elevada, existe o risco de os dispositivos de iluminação apresentarem falhas.

4.2 Recebimento

Ao receber um transformador para soldagem manual Bantam 250, remover todo o material de embalagem em volta da unidade e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à empresa transportadora.

Remover cuidadosamente todo e qualquer material que possa obstruir a passagem do ar de ventilação, o que diminuiria a eficiência da refrigeração.

Nota: caso um transformador Bantam 250 não seja instalado de imediato, conservá-lo na sua embalagem original ou armazená-lo em local seco e bem ventilado.

4.3 Local de Trabalho

Vários fatores devem ser considerados ao se determinar o local de trabalho de uma máquina de soldar, de maneira a proporcionar uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador. É da maior importância que a área de trabalho seja sempre mantida limpa.

É necessário deixar um corredor de circulação em torno de um transformador Bantam 250 com pelo menos 500 mm de largura em torno da máquina para a sua ventilação. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem do ar ambiente restringe o volume de ar disponível para a refrigeração da máquina e leva a um sobreaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado pelo Fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

4.4 Alimentação elétrica

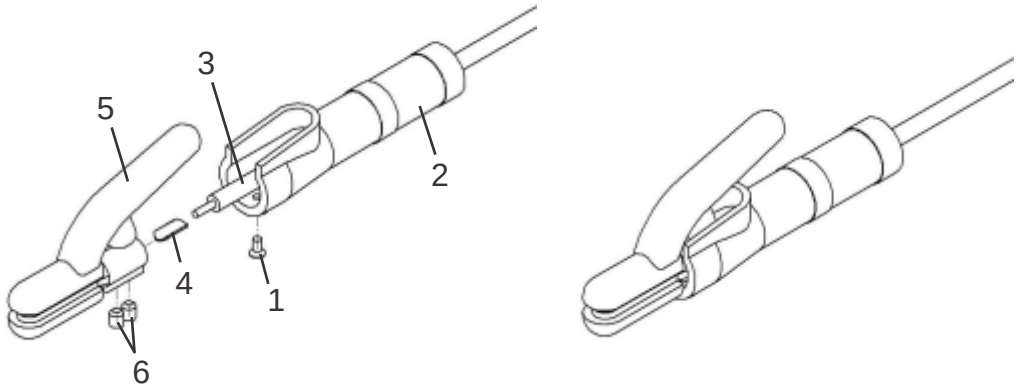
O Bantam 250 é alimentado com 110/220 Volts em 60 Hz. Deve ser alimentado a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de forma a se garantir o seu melhor desempenho e a se reduzir as falhas de soldagem ou danos provocados por equipamentos tais como máquinas de soldar por resistência, prensas de impacto, motores elétricos, etc. A alimentação elétrica deve sempre ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntores de proteção adequadamente dimensionados.

IMPORTANTE !

O terminal de aterramento está ligado ao chassi da Fonte. Este deve estar conectado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral. Cuidado para não inverter o condutor de aterramento do cabo de entrada (cabo verde/amarelo) a qualquer uma das fases da chave geral ou disjuntor, pois isto colocaria o chassi sob tensão elétrica. Não usar o neutro da rede para aterramento.

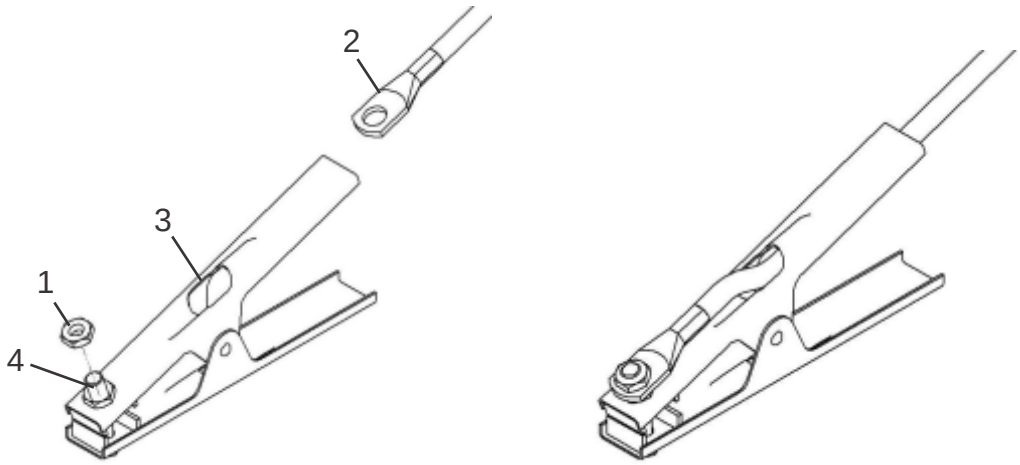
4.5 Porta eletrodo

- Retire o parafuso **[1]**;
- Retire a capa de proteção **[2]**;
- Insira o cabo decapado **[3]** juntamente com a chapa de pressão **[4]** no corpo metálico **[5]** passando-o pela capa de proteção **[2]**;
- Aperte os parafusos **[6]**;
- Recoloque a capa de proteção **[2]**;
- Aperte o parafuso **[1]**;



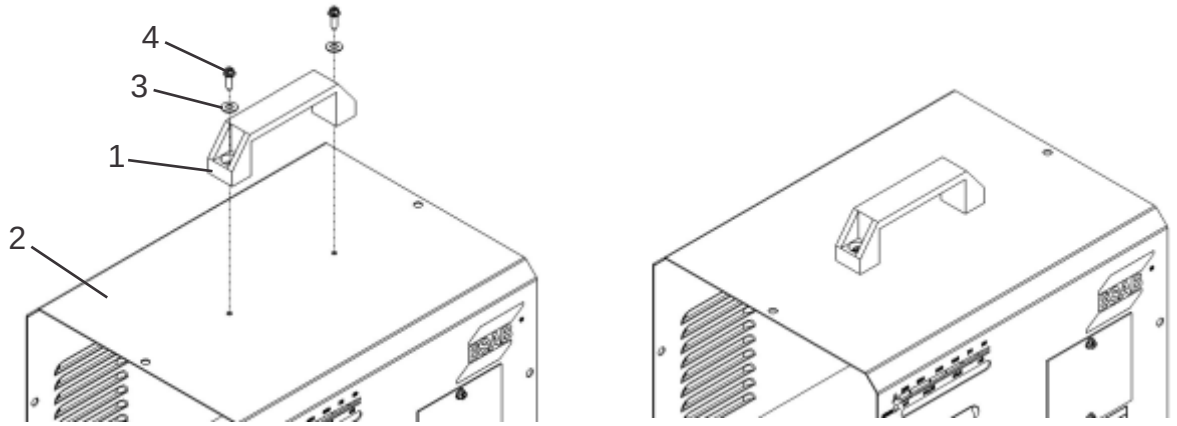
4.6 Garra obra

- Retire a porca **[1]**;
- Passe o cabo com Terminal olhal **[2]** pelo furo da garra **[3]**;
- Encaixe o terminal **[2]** no parafuso **[4]**;
- Recoloque a porca **[1]**;



4.7 Alça

- Posicionar a alça **[1]** na tampa **[2]**;
- Posicionar as arruelas **[3]** e rosquear os parafusos **[4]**;



> ⚠ ATENÇÃO
>
> Não ligue o transformador sem antes verificar se a tensão da rede coincide com a do equipamento.

Todas as conexões elétricas devem ser firmemente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, sobreaquecimento ou queda de tensão nos circuitos.

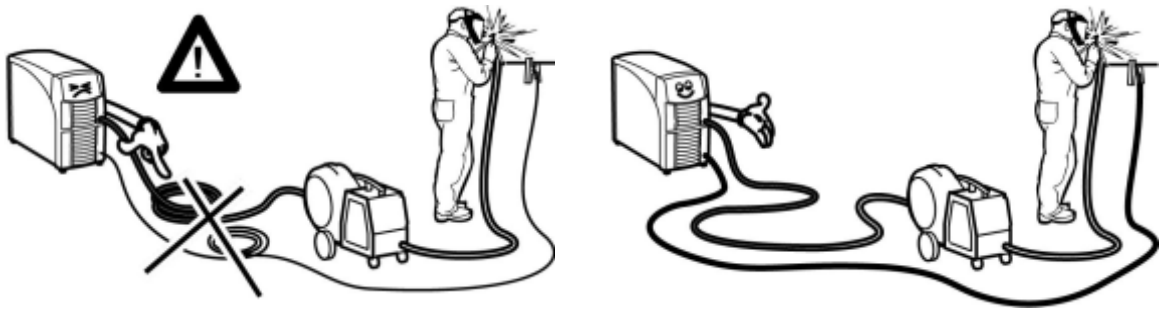
NOTA : NÃO USAR O NEUTRO DA REDE PARA O ATERRAMENTO.

> ⚠ IMPORTANTE
>
> O terminal de aterramento está conectado ao chassi da unidade e deve estar conectado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral.

5 OPERAÇÃO

5.1 Visão geral

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se na seção 1. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!



ATENÇÃO !

A definição do processo e respectivo procedimento de soldagem dos consumíveis (arame, gás) assim como os resultados da operação e aplicação dos mesmos são de responsabilidade do usuário.

ATENÇÃO!
Não desligue a alimentação durante a soldagem (com carga).

5.2 Controles e conexões

1) Manivela: permite ajustar o valor da corrente de soldagem lido na escala.

2) Escala: para ler e ajustar o valor da corrente de soldagem utilizada.

3) Cabo porta eletrodo.

4) Cabo obra

5) Cabo de alimentação: para conectar à rede elétrica.

6) Tampa para mudança de tensão.

ATENÇÃO!

A escala constitui somente uma referência para os valores de corrente disponíveis dentro da faixa disponível.

ATENÇÃO!

Não ligue a máquina sem antes verificar se a tensão da rede coincide com a do equipamento.

5.3 Operação

1) Conectar o Bantam 250 à rede elétrica.

2) Ligar a chave geral ou disjuntor, o ventilador começa a trabalhar gerando o fluxo de ar necessário para a refrigeração do equipamento.

3) Ajustar a corrente de soldagem utilizando a manivela. A rotação da manivela no sentido horário aumenta o valor da corrente, a rotação no sentido anti-horário diminui o valor da corrente.

6 MANUTENÇÃO

6.1 Visão geral

A manutenção periódica é importante para uma operação segura e confiável.

Somente pessoas com habilidades elétricas adequadas (equipe autorizada) podem remover as placas de segurança.

ATENÇÃO !

Todos os termos de compromisso de garantia do fornecedor deixarão de ser aplicados se o cliente tentar algum trabalho de retificação de alguma falha no produto durante o período de garantia.

6.2 Manutenção preventiva

Em condições normais de ambiente de operação, os equipamentos não requerem qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-las internamente pelo menos uma vez por mês com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.

6.3 Manutenção corretiva

Usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das filiais de Vendas indicadas na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento considerado.

6.4 Recomendações

Em condições normais de ambiente e de operação, o Bantam 250 não requer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-lo internamente pelo menos uma vez por mês com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes.

Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituir os defeituosos.

Limpar a rosca sem fim do núcleo móvel e lubrificar com uma fina camada de graxa.

6.5 Reparação

Para assegurar o funcionamento e o desempenho ótimos de um equipamento ESAB, usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB ou por ela aprovadas. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas conforme indicado na última página deste Manual. Sempre informar o modelo e o número de série da unidade considerada.

7 ELETRODOS RECOMENDADOS

TABELA 7.1

Material ou Aplicação	Eletrodos OK Recomendados	Diâmetro (mm)	Faixa da corrente (A)
Aços doces	OK 46.00	2,00	50 - 70
		2,50	60 - 100
		3,25	80 - 150
Aços inoxidáveis	OK 61.30 OK 61.50	2,00	45 - 65
		2,50	60 - 90
		3,25	80 - 120
	OK 63.30 OK 63.50	2,00	45 - 65
		2,50	60 - 90
		3,25	80 - 125
Revestimento duro	OK 84.60	2,50	70 - 110
		3,25	110 - 150
Ferros fundidos	OK 92.18	2,50	65 - 100
		3,25	90 - 140
	OK 92.58	2,50	45 - 80
		3,25	60 - 105

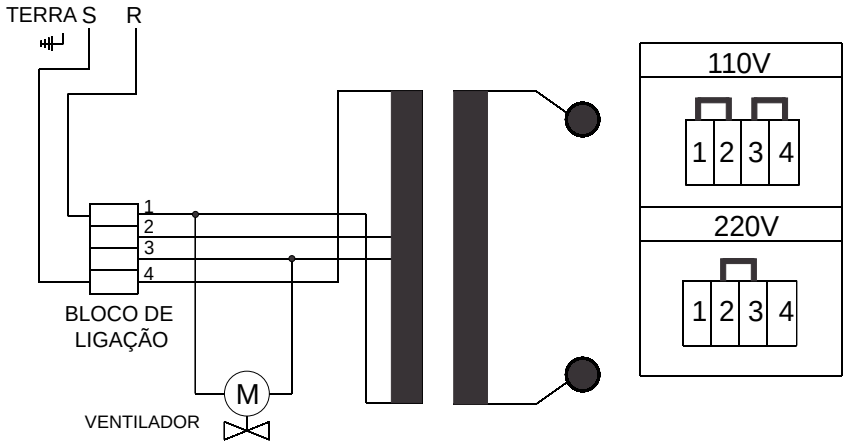
8 DETECÇÃO DE DEFEITOS

TABELA 8.1

Tipo de defeito	Ação
Não é possível abrir o arco elétrico	Verifique se existe tensão na rede de alimentação ou se caso exista um disjuntor externo instalado, e se o mesmo está desacionado ou em boas condições
Maus resultados de soldagem	Verifique se a corrente ajustada está de acordo com o eletrodo utilizado

9 ESQUEMAS ELÉTRICOS

Na Bantam 250, a mudança de conexões conforme a tensão de alimentação é extremamente simples e se efetua como indicado no esquema elétrico abaixo :



10 DIMENSÕES

11 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Os Equipamentos foram construídos e testados conforme as normas. Depois de efetuado o serviço ou reparação é obrigação da empresa reparadora assegurar-se de que o produto não difere do modelo referido.

Os Trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB.

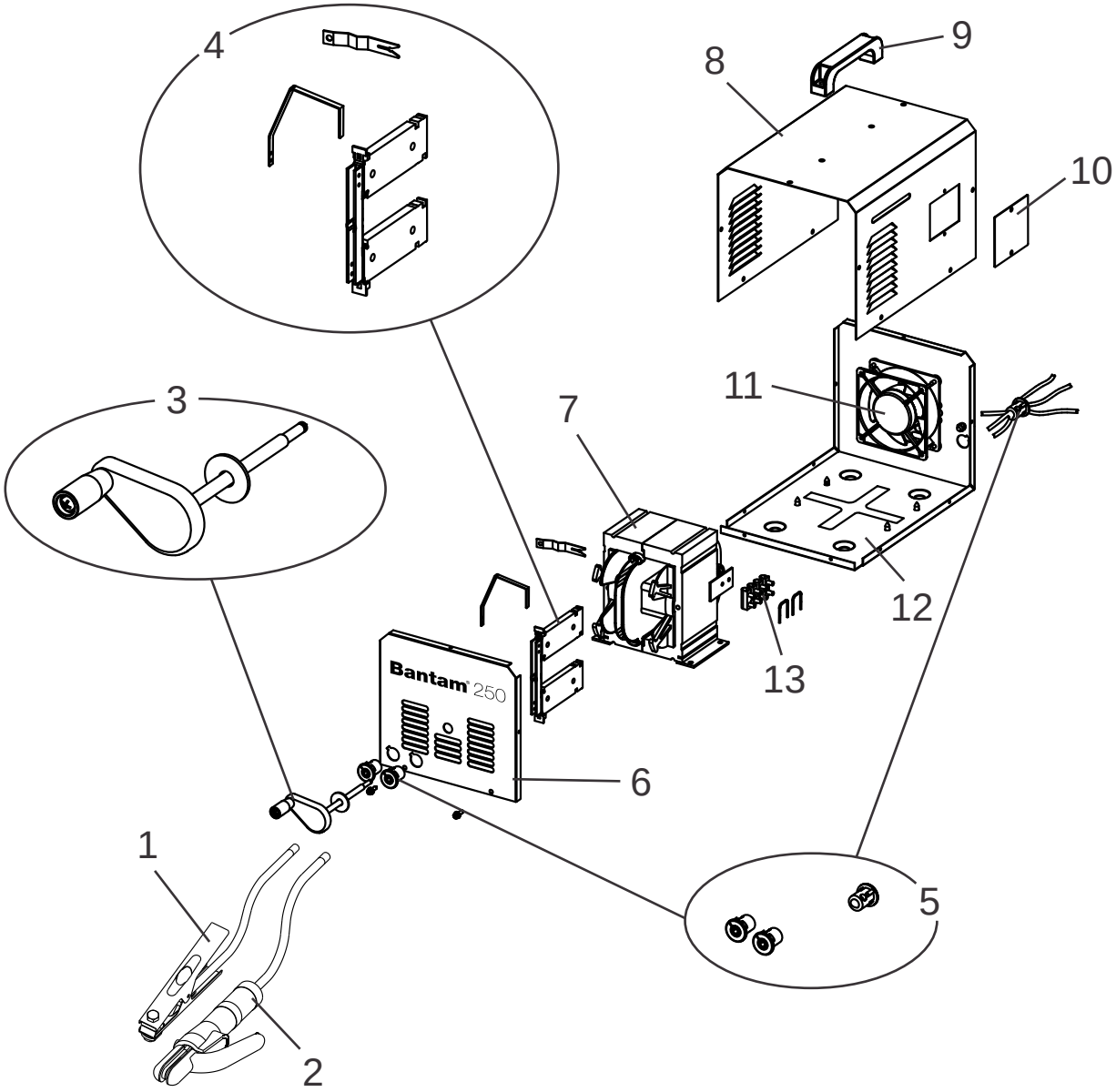
Utilize apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da ESAB.

As peças de reposição podem ser encomendadas através do distribuidor ESAB mais próximo . Consulte a última página desta publicação.

12 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

TABELA 12.1

Item	Quant.	Código	Descrição
1	1	0731661	Garra obra
2	1	0731660	Porta eletrodo
3	1	0733352	Conjunto Manivela e Eixo
4	1	0733354	Núcelo móvel montado
5	1	0731663	Kit prensa cabo
6	1	0733355	Painel frontal
7	1	0733356	Transformador montado
8	1	0731642	Tampa superior
9	1	0731643	Alça
10	1	----------	Tampa mudança de tensão
11	1	0912944	Microventilador
12	1	0733358	Base
13	1	0912946	Bloco alimentação



-- página intencionalmente em branco --

-- página intencionalmente em branco --

ESAB - Vendas

BRASIL

Atendimento de vendas:
0800 701 3722

Filiais:

Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
Vendas_sa@esab.com.br

ESAB - Atendimento técnico
Consumíveis e Equipamentos
0800 701 3383

Para localizar o serviço autorizado ESAB mais proximo de sua casa ou empresa acesse:

www.esab.com.br