

# SuperBantam 256 Plus (110-220V)

Transformador para soldagem com eletrodos revestidos em corrente alternada (AC)



Manual do usuário e peças de reposição

SuperBantam 256 Plus 110/220V-60Hz 0402852

ESAB se reserva o direito de alterar as características técnicas de seus equipamentos sem aviso prévio.



<b>1</b>	<b>SEGURANÇA</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>DADOS TÉCNICOS</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>INSTALAÇÃO</b> .....	<b>8</b>
4.1	Geral .....	8
4.2	Recebimento.....	8
4.3	Local de trabalho .....	8
4.4	Alimentação elétrica.....	8
4.5	Montagem .....	9
4.6	Circuito de soldagem .....	10
<b>5</b>	<b>OPERAÇÃO</b> .....	<b>10</b>
5.1	Visão geral .....	10
5.2	Controles e conexões .....	10
5.3	Operação .....	11
<b>6</b>	<b>MANUTENÇÃO</b> .....	<b>12</b>
6.1	Visão geral .....	12
6.2	Manutenção preventiva.....	12
6.3	Manutenção corretiva.....	12
<b>7</b>	<b>ELETRODOS RECOMENDADOS</b> .....	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>DETECÇÃO DE DEFEITOS</b> .....	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>ESQUEMAS ELÉTRICOS</b> .....	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>DIMENSÕES</b> .....	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>PEÇAS DE REPOSIÇÃO</b> .....	<b>16</b>

---

# 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 recomendações 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 electricista 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.
- 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.



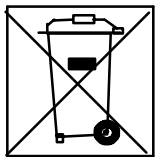
#### ATENÇÃO!

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 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

---

SuperBantam 256 Plus é uma fonte de energia para soldar com eletrodos revestidos em corrente alternada (AC).

Permite soldar aço carbono, aço inoxidável e ferro fundido com eletrodos de até 5,0 mm de diâmetro.

A corrente de soldagem é regulada de forma contínua por meio de uma manivela, para qualquer aplicação dentro da faixa de utilização.

A ventilação forçada garante a refrigeração eficiente do equipamento.

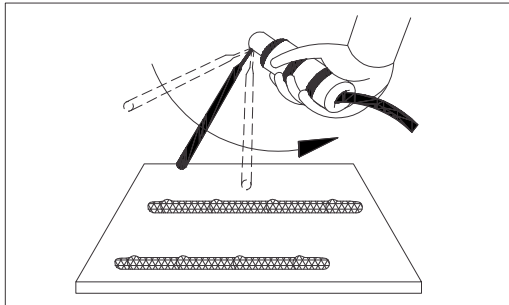
O gabinete dos SuperBantam 256 Plus é robusto e fácil de transportar pelo local de trabalho, possui rodas e alça.

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

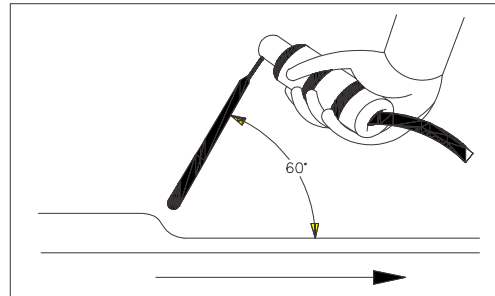
Risque o eletrodo contra o metal, a seguir levante-o de modo a formar um arco com o comprimento adequado (aproximadamente 2 mm). Se o arco for demasiado comprido apresentará interrupções antes de se extinguir completamente.

Verifique antes de tentar formar o arco se 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, 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 porcentagem de um período de dez minutos durante o qual o equipamento pode soldar com uma carga específica.

**TABELA 3.1**

Dados Técnicos			
Fonte de energia	Bantam 256 Plus AC		
Tecnologia de desenvolvimento do equipamento	Transformador		
Tensão da rede	110V	220V	110V 220V
Frequência da rede ( Hz )	60 Hz		50 Hz
Seção do cabo de alimentação (cobre) para comprimento até 5 metros	3 x 6mm <sup>2</sup>		
60% do fator de trabalho	140A / 25V	140A / 25V	
40% do fator de trabalho	170A / 25V	170A / 25V	
20% do fator de trabalho	250A / 25V	240A / 25V	
Faixa de Corrente/Tensão	50 - 250A (Alta) 40 - 180A (Baixa)	50 - 240A (Alta) 40 - 180A (Baixa)	
Tensão em vazio	58V (Alta) 78V	50V (Alta) 68V	
Dimensões , L x C x A (mm)	250 x 282 x 755 mm		
Peso	40,6 Kg		
Temperatura de operação	- 10°C a + 40°C		
Potência aparente (KVA)	15,2		
Transformador recomendado (KVA)	15		
Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado ( A )	80	40	80 40

---

## 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 SuperBantam 256 Plus, retirar todo o material de embalagem e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte, verificar se foram retirados todos os materiais, acessórios, etc, antes de descartar a embalagem. 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 refrigeração e, conseqüentemente, diminuir a eficiência da refrigeração.



#### AVISO - PERIGO DE INCLINAÇÃO!

Existe risco de tombamento durante a operação de transporte caso a máquina esteja com uma inclinação superior a 10°. Neste caso providenciar os meios de travamento adequados.

### 4.3 Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados no que diz respeito ao local de trabalho de um SuperBantam 256 Plus, de maneira que seja conseguida uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador; é também da maior importância que a área de trabalho seja mantida limpa.

É necessário deixar um corredor de circulação com pelo menos 450 mm de largura em torno de um SuperBantam 256 Plus, tanto para a sua boa ventilação como para o acesso de operação, manutenção preventiva e eventual manutenção corretiva no local de trabalho.

A instalação de qualquer dispositivo de filtragem do ar ambiente restringe o volume de ar disponível para a refrigeração do SuperBantam 256 Plus e leva a um superaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado, por escrito, pelo Fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

### 4.4 Alimentação elétrica

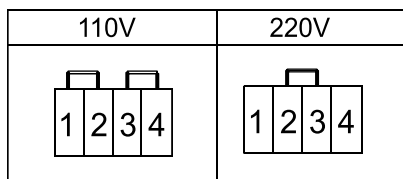
Os requisitos de tensão de alimentação elétrica são indicados na tabela abaixo. Devem ser alimentados a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de forma a se garantir o seu melhor desempenho.



Para a alimentação elétrica de um SuperBantam 256 Plus, o usuário pode usar o cabo de entrada fornecido ou um cabo próprio com a bitola correspondente ao comprimento desejado e com 1 condutor reservado para o aterramento. Em todos os casos, a alimentação elétrica deve ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntor de proteção adequadamente dimensionados.

Os SuperBantam 256 Plus são entregues para ligação a uma rede de alimentação de 220 V (monofásica). Caso a tensão de alimentação no local de trabalho seja diferente de 220 V, as conexões primárias devem ser modificadas como indicado na figura abaixo. A remoção da tampa de mudança de tensão permite o acesso à barra de terminais das conexões primárias.

## MUDANÇA DE TENSÃO

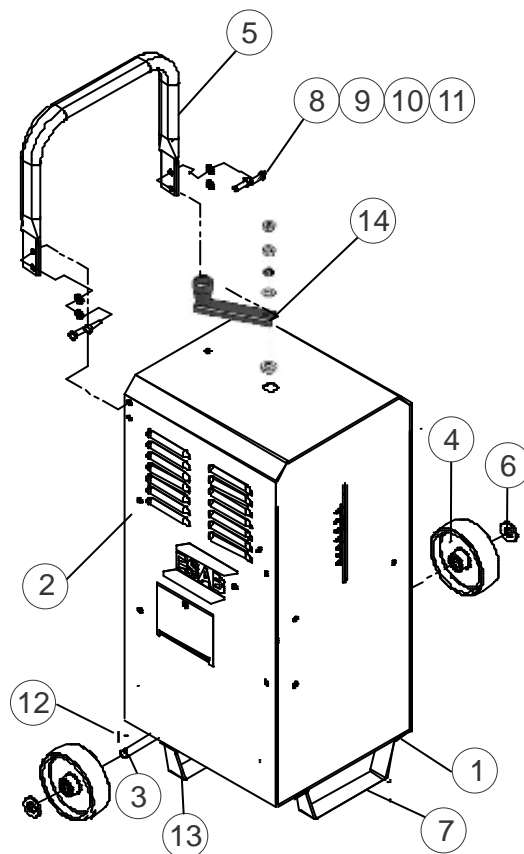


### ATENÇÃO!

O terminal de aterramento está ligado ao chassi do equipamento. 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 Montagem

- Montar a alça (5) na tampa fixando com os parafusos (8), arruela lisa (9), arruela de pressão (10) e porca (11).
- Manter os pés (7) e (13) montados na base (1).
- Inserir o eixo (3) nos furos da base (1)
- Montar as rodas (4) no eixo colocando uma arruela lisa (6) por dentro e outra por fora da roda e travar com os pinos (12).
- Montar a manivela (14).



## 4.6 Circuito de soldagem

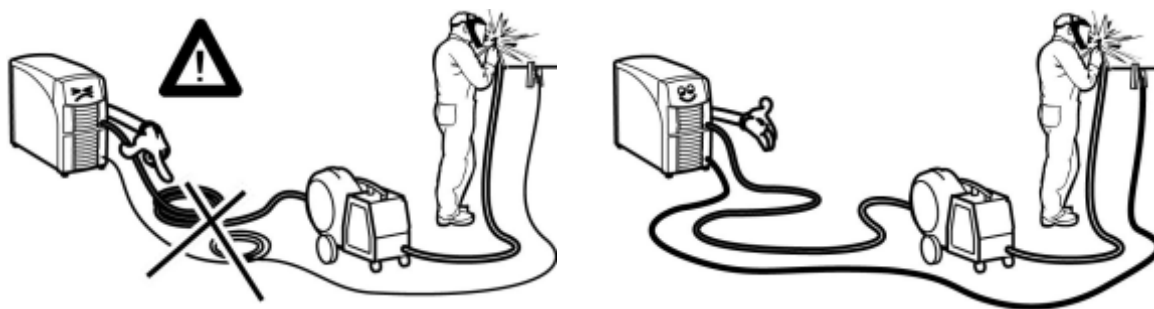
O desempenho dos SuperBantam 256 Plus depende do uso de um cabo "Obra" de cobre, isolado, com o menor comprimento possível, de bitola compatível com a aplicação considerada, em bom estado e firmemente preso nos seus terminais, nas conexões na peça a soldar ou na bancada de trabalho e no terminal "Obra" devem ser firmes. Qualquer que seja o seu comprimento total (o qual deve sempre ser o menor possível) e qualquer que seja a corrente de soldagem empregada, a seção do cabo "Obra" deve corresponder à corrente máxima que o equipamento pode fornecer no Fator de trabalho de 100%.

A resistência elétrica do circuito de soldagem provoca quedas de tensão que se somam à queda interna natural do próprio equipamento, o que reduz a tensão de arco e a corrente máxima disponíveis e torna o arco instável.

## 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.



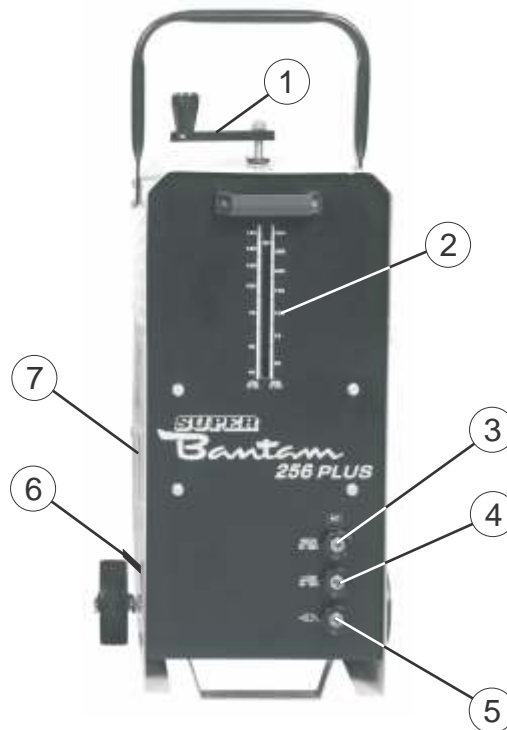
#### ATENÇÃO!

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) Terminal de saída (AC) (faixa alta) : para conexão do cabo porta eletrodo.
- 4) Terminal de saída (AC) (faixa baixa): para conexão do cabo porta eletrodo.

- 5) Terminal de saída AC: para conexão do cabo obra.
- 6) Cabo de alimentação: para conectar à rede elétrica.
- 7) 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 SuperBantam 256 Plus à rede elétrica.
- 2) Conectar o cabo Porta Eletrodo e o Cabo Obra.
- 3) Ligar a chave geral ou disjuntor, o ventilador começa a trabalhar gerando o fluxo de ar necessário para a refrigeração do equipamento.
- 4) 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.



### ATENÇÃO!

Para encaixar corretamente os cabos porta eletrodo e obra inserir no terminal e girar até travar.



### ATENÇÃO!

Os parâmetros de soldagem dependem, basicamente, do material a soldar, do diâmetro do eletrodo utilizado, da espessura da junta e da posição de soldagem.

---

## 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 SuperBantam 256 Plus 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.

## 7 ELETRODOS RECOMENDADOS

<b>TABELA 7.1</b>			
<b>Material ou aplicação</b>	<b>Eletrodos OK Recomendados</b>	<b>Diâmetro (mm)</b>	<b>Faixa da corrente (A)</b>
Aços de baixo e médio Teor de carbono	OK 6010 Plus	2,50	40 - 75
		3,25	60 - 125
		4,00	80 - 180
		5,00	120 - 250
	OK 2265P	2,50	40 - 75
		3,25	60 - 125
		4,00	80 - 180
		5,00	120 - 230
	OK 4600	2,00	50 - 70
		2,50	60 - 100
		3,25	80 - 150
		4,00	105 - 205
		5,00	155 - 250
	OK 2250	2,50	60 - 80
		3,25	80 - 140
		4,00	100 - 185
		5,00	140 - 255
	OK 4804	2,00	50 - 90
		2,50	70 - 105
		3,25	110 - 150
4,00		140 - 195	
Aços inoxidáveis	OK 6130	1,60	35 - 50
		2,00	45 - 65
		2,50	60 - 90
		3,25	80 - 120
		4,00	120 - 170
		5,00	150 - 240
	OK 6330	2,00	45 - 65
		2,50	60 - 90
		3,25	80 - 125
		4,00	120 - 175
		5,00	150 - 240
	OK 6742	3,25	100 - 185
		4,00	150 - 220
		5,00	180 - 250

Material ou aplicação	Eletrodos OK Recomendados	Diâmetro (mm)	Faixa da corrente (A)
Revestimento duro	OK 6745	2,50	80 - 110
		3,25	110 - 150
		4,00	150 - 200
	OK 8460	2,50	70 - 110
		3,25	110 - 150
		4,00	140 - 190
Ferro fundido	OK 9218	2,50	65 - 100
		3,25	90 - 140
		4,00	110 - 180
	OK 9258	2,50	45 - 80
		3,25	60 - 105
		4,00	90 - 135

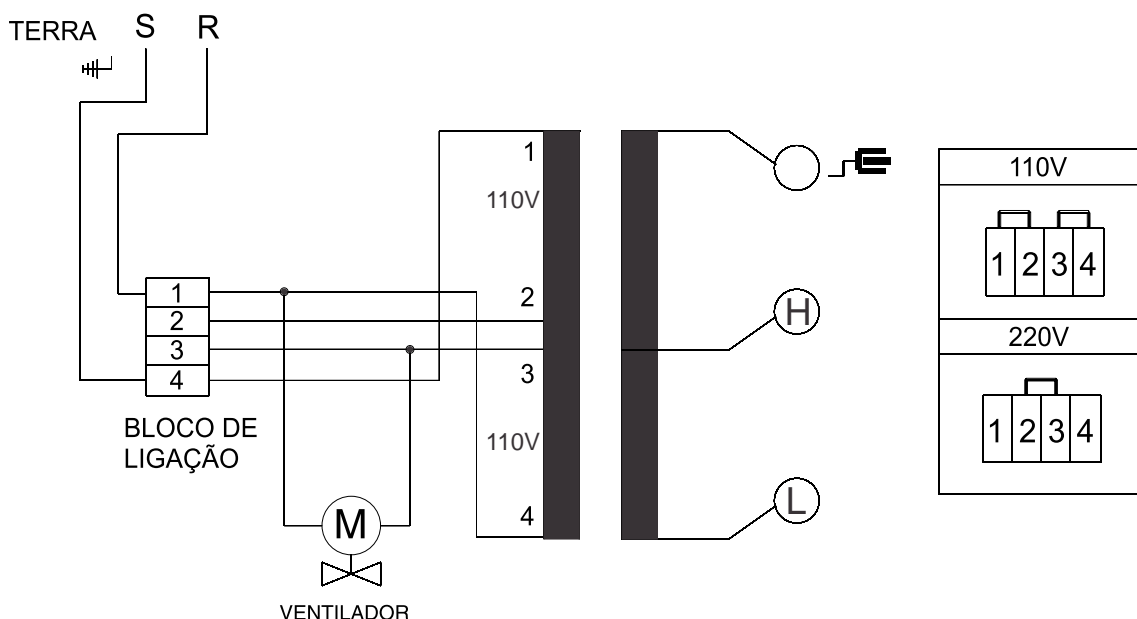
## 8 DETECÇÃO DE DEFEITOS

Faça estas verificações e inspeções recomendadas antes de chamar um técnico de assistência autorizado.

**TABELA 8.1**

Tipo de defeito	Ação
Não é possível abrir o arco elétrico	Verifique se o disjuntor está na posição "Liga" e se os fusíveis ou o disjuntor estão em boas condições
Maus resultados de soldagem	Verifique se a corrente ajustada está de acordo com o eletrodo utilizado

## 9 ESQUEMA ELÉTRICO



---

## 10 DIMENSÕES

---



---

## 11 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

---

Os SuperBantam 256 Plus foi construído e testado 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.

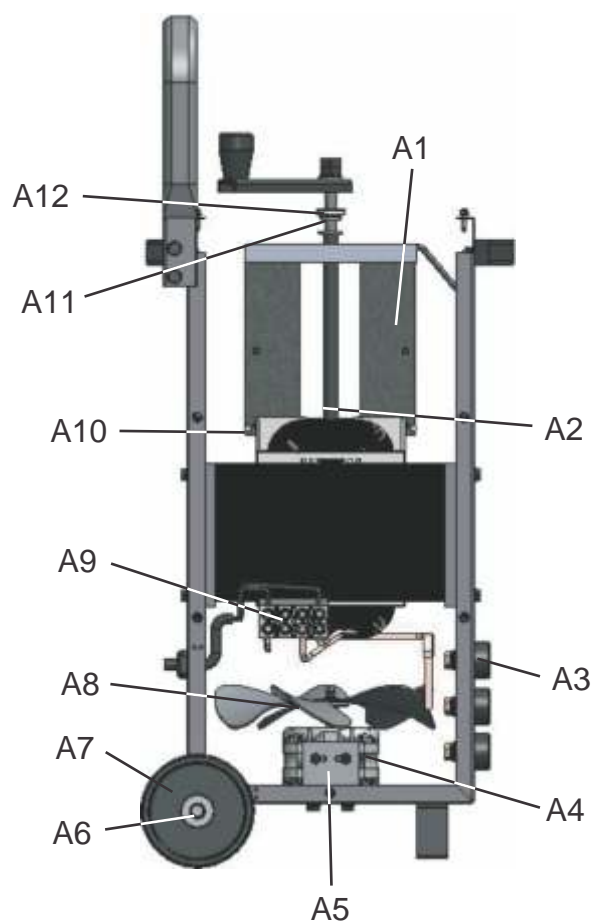
Utilize apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da ESAB.

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

## 12 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

**TABELA 12.1**

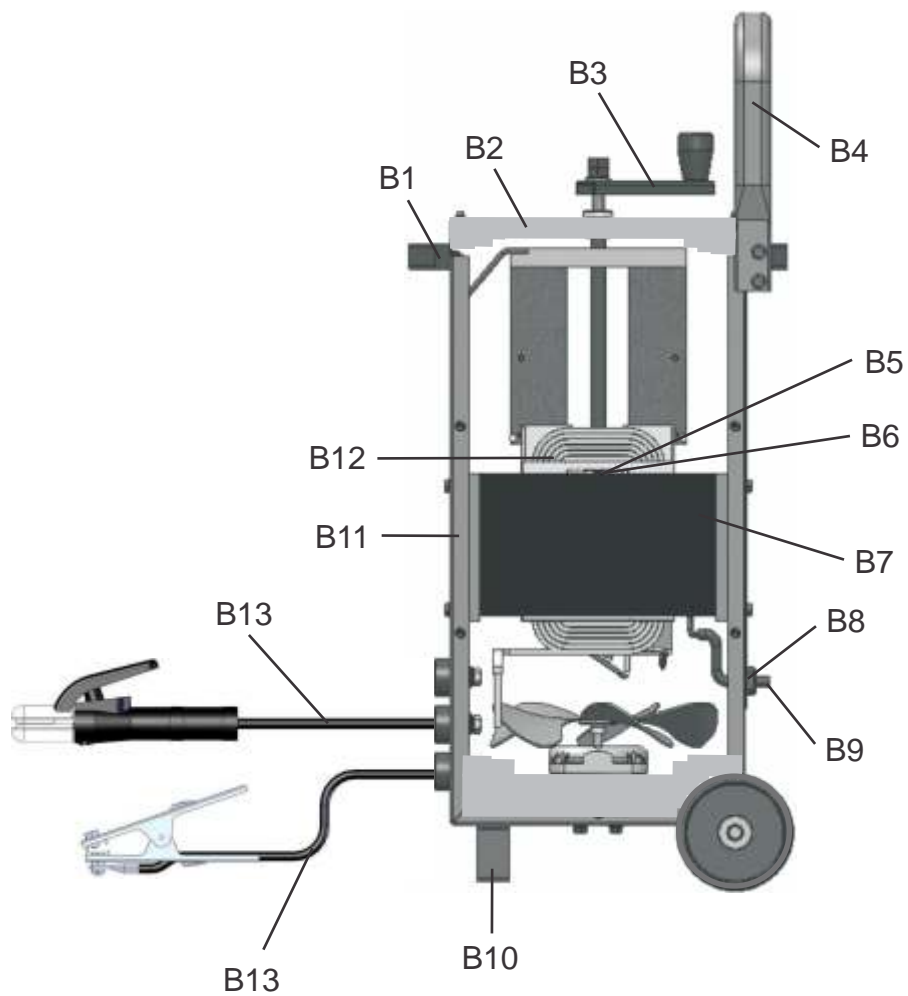
Item	Quant.	Código	Descrição
A1	1	0905297	Núcleo móvel
A2	1	0905298	Eixo do núcleo móvel
A3	3	0901694	Engate rápido
A4	1	0905314	Motor do ventilador
A5	1	0905319	Suporte do motor
A6	1	0905881	Eixo da roda
A7	2	0901029	Roda
A8	1	0905318	Hélice
A9	1	0900543	Borne de conexão
A10	2	0905313	Isoladores do núcleo
A11	1	0905303	Anel de retenção
A12	1	0905300	Bucha de nylon





**TABELA 12.1**

Item	Quant.	Código	Descrição
B1	2	0900791	Puxador
B2	1	0906044	Tampa
B3	1	0900025	Manivela
B4	1	0905991	Alça
B5	1	0905883	Isolante do transformador
B6	1	0905299	Trava do eixo
B7	1	0908366	Transformador 110-220V sem núcleo
B8	1	0901346	Pressa cabo
B9	1	0906203	Cabo de alimentação
B10	1	0905315	Pé
B11	1	0908364	Base
B12	1	0908367	Conjunto de bobinas 110-220V
B13	1	0908365	Conjunto de cabos de solda



-- 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 próximo de sua casa  
ou empresa acesse:

[www.esab.com.br](http://www.esab.com.br)

