

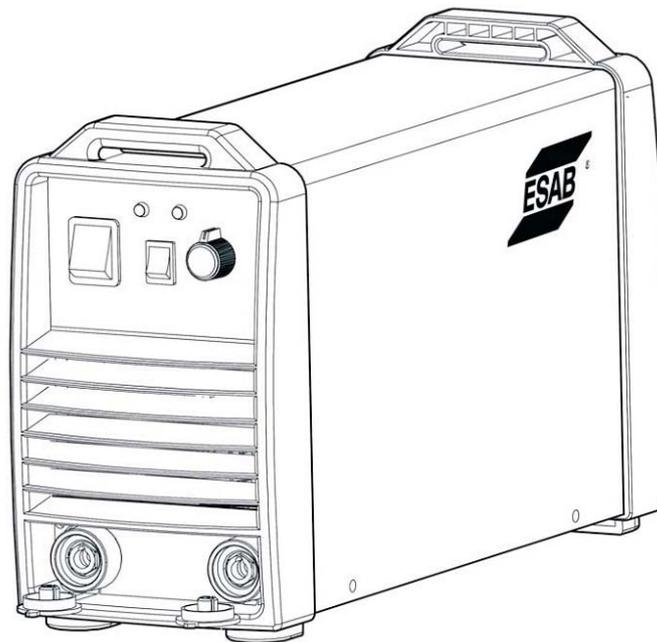
PT



MiniArc™

MiniArc 161 LTS

**Fonte de energia inversora para soldagem
com eletrodos revestidos e TIG**



Manual do usuário e peças de reposição

Ref.: MiniArc 161 LTS

0727534

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

042013

1	SEGURANÇA	3
2	INTRODUÇÃO	5
3	DADOS TÉCNICOS	5
4	INSTALAÇÃO	6
5	OPERAÇÃO	8
6	MANUTENÇÃO	13
7	DETECÇÃO DE DEFEITOS	13
8	ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO	14
9	DIMENSÕES	14
10	ACESSÓRIOS	15
11	PEÇAS DE REPOSIÇÃO	16
12	ESQUEMA ELÉTRICO	18

1 SEGURANÇA

São os usuários dos equipamentos ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo observe todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança devem satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem observar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. O funcionamento incorreto do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizado com:
 - a operação do mesmo
 - a localização dos dispositivos de interrupção de funcionamento do equipamento
 - o funcionamento do equipamento
 - as medidas de precaução de segurança pertinentes
 - o processo de soldagem ou corte
2. O operador deve certificar-se de que:
 - nenhuma pessoa não autorizada se encontra dentro da área de funcionamento do equipamento quando este é posto a trabalhar.
 - ninguém está desprotegido quando se forma o arco elétrico
3. O local de trabalho deve:
 - ser adequado à finalidade em questão
 - não estar sujeito a correntes de ar
4. Equipamento de segurança pessoal
 - Use sempre o equipamento pessoal de segurança recomendado como, por exemplo máscara para soldagem elétrica com a lente de acordo com o trabalho que será executado, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança.
 - Não use elementos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, relógios, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos ou provocar queimaduras.
5. Medidas gerais de precaução
 - Certifique-se de que o cabo obra está bem conectado.
 - O trabalho em equipamento de alta tensão somente deve ser executado por um electricista qualificado.
 - O equipamento de extinção de incêndios apropriado deve estar claramente identificado e em local próximo.



AVISO



A SOLDAGEM POR ARCO ELÉTRICO E O CORTE PODEM SER PERIGOSOS PARA SI E PARA AS OUTRAS PESSOAS. TENHA TODO O CUIDADO QUANDO SOLDAR OU CORTAR. SOLICITE AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO SEU EMPREGADOR QUE DEVEM SER BASEADAS NOS DADOS DE PERIGO FORNECIDOS PELOS FABRICANTES.

CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar

- Instale e ligue à terra a máquina de solda ou corte de acordo com as normas aplicáveis.
- Não toque em peças elétricas ou em eletrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio, e à peça de trabalho, da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação e extração junto do arco elétrico, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral.

RAIOS DO ARCO ELÉTRICO - Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldagem e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção.
- Proteja as pessoas ao redor através de proteções ou cortinas adequadas.

PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis na área onde está sendo realizada a soldagem ou corte.

RUÍDO - O ruído excessivo pode provocar danos na audição

- Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção.
- Previna as outras pessoas contra o risco.

AVARIAS - Solicite a assistência de um técnico caso o equipamento apresente algum defeito ou avaria.

LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR A UNIDADE.

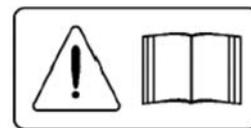
PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!

A ESAB pode fornecer-lhe toda a proteção e acessórios necessários para soldagem e corte.



AVISO!

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar o equipamento.



Este produto foi projetado exclusivamente para soldar por arco elétrico.



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 e 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!

2 INTRODUÇÃO

A fonte de energia MiniArc 161 LTS foi desenvolvida para ser utilizada na soldagem com eletrodos revestidos (SMAW) e Lift-Tig (L-GTAW).

Seu pequeno volume e baixo peso permitem ser amplamente utilizada em pequenas e médias indústrias, manutenção e trabalhos em campo.

Fácil conexão. Para realizar as conexões utiliza conectores que facilitam a conexão rápida, simples, confiável e segura.

Os acessórios para este produto podem ser encontrados na seção 10.

A fonte é fornecida com:

1 cabo porta-eletrodo com 3 metros de comprimento.

1 cabo obra com 3 metros de comprimento.

1 manual de instruções.

3 DADOS TÉCNICOS

Características	MiniArc 161 LTS	
Alimentação elétrica monofásica	115V - 1~ -±15% - 50/60 Hz	230V - 1~ -±15% - 50/60 Hz
Corrente primária I _{máx} SMAW	32,5 A	28,5 A
Corrente primária I _{máx} L-GTAW	22,5 A	18,5 A
Faixa de Corrente/Tensão SMAW	5 A/20,2 V - 110 A/24,4 V	5 A/20,2 V - 160 A/26,4 V
Faixa de Corrente/Tensão L-GTAW	5 A/10,2 V - 110 A/14,4 V	5 A/10,2 V - 160 A/16,4 V
Cargas autorizadas SMAW		
35 % do fator de trabalho	110 A/24,4V	160 A/26,4V
100 % do fator de trabalho	60 A/22,4 V	88 A/23,5 V
Cargas autorizadas L-GTAW		
35 % do fator de trabalho	110 A/14,4V	160 A/26,4V
100 % do fator de trabalho	60 A/12,4 V	88 A/13,5 V
Fator de potência com corrente máxima	0,73	0,73
Eficiência com corrente máxima	> 80 %	> 80 %
Tensão circuito aberto U _o SMAW	80 V	80 V
Tensão circuito aberto U _o L-GTAW	15 V	15 V
Temperatura de operação	- 10 a 40 °C	- 10 a 40 °C
Temperatura de transporte	- 20 a 55 °C	- 20 a 55 °C
Pressão sonora sem carga	< 70 dB (A)	< 70 dB (A)
Dimensões (l x c x a)	148 x 402 x 257 mm	148 x 402 x 257 mm
Peso (kg)	8 Kg	8 Kg
Grau de proteção	IP 23S	IP 23S

- A poeira e as substâncias ácidas e corrosivas presentes no ar não podem exceder os valores exigidos em norma (além das emitidas durante a soldagem). A área de trabalho não deve sofrer fortes vibrações.
- Manter a fonte de energia abrigada da chuva quando for utilizada em áreas externas.



PERIGO: Tomar as medidas de redução de riscos necessárias nas seguintes circunstâncias para realizar a operação de soldagem:

- a) Não há espaço suficiente na área para o operador se mover e este será forçado a permanecer em posição restrita para trabalhar (ajoelhar-se, sentar-se, deitar-se) correndo o risco de se aproximar das partes condutoras.
- b) Nos locais úmidos e com presença de fumaça. (O ar úmido e a transpiração podem reduzir a resistência da pele e desta forma reduzir o isolamento dos acessórios).
- c) Sob a condição em que, parcial ou totalmente, devido a área restrita dos acessórios condutores de energia a posição de trabalho torna-se perigosa e o operador pode ocasionalmente tocar nas partes condutoras.

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. O fator de trabalho é válido para a temperatura de 40°C.

Classe de proteção

O código IP indica a classe de proteção, isto é, o grau de proteção contra a penetração de objetos sólidos ou de água. O equipamento marcado IP 23S foi concebido para ser utilizado em ambientes fechados e abertos, no entanto não deve ser operado sob chuva ou similar.

4 INSTALAÇÃO

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



ATENÇÃO! Este produto foi projetado para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio frequência. É de responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas para evitar esta interferência.

4.1 Recebimento

Ao receber uma MiniArc 161 LTS, 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 danos 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.

4.2 Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados no que diz respeito ao local de trabalho da MiniArc 161 LTS, 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 500 mm de largura em torno da fonte, 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 da MiniArc 161 LTS e causa o superaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado, por escrito, pelo Fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

A poeira, a sujeira erosiva ou ácida presentes no ar na área de trabalho não devem exceder a quantidade máxima determinada pelas normas pertinentes.

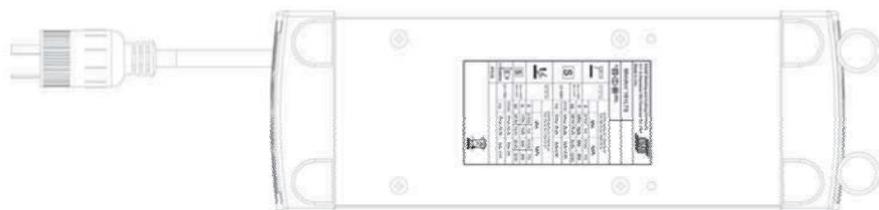
A MiniArc 161 LTS deve ser instalada em uma área onde não fique exposta ao sol ou a chuva.

Equipamentos para proteção contra vento e extração de fumos devem ser instalados caso a área de trabalho não disponha de ventilação adequada.

4.3 Alimentação elétrica

Verificar se a MiniArc 161 LTS está conectada a tensão da rede correta de acordo com a tensão da rede de alimentação e protegida por um disjuntor de capacidade compatível com a corrente primária consumida. A tomada deve possuir uma conexão a terra.

Atenção: Não utilizar o neutro da rede para aterramento.



Placa de identificação com os dados de conexão de alimentação

4.4 Fusíveis e cabo de alimentação recomendados:

Modelo	MiniArc 161 LTS	
Tensão de alimentação	115V - 1~ - ±15% - 50/60 Hz	230V - 1~ - ±15% - 50/60 Hz
Seção do cabo	4,0 mm ²	4,0 mm ²
Corrente de fase I _{1eff} (SMAW)	19 A	14,5 A
Corrente de fase I _{1eff} (L-GTAW)	10,5 A	8,4 A

Utilize a fonte de acordo com as normas nacionais para este tipo de equipamento.

4.5 Circuito de soldagem.

O desempenho da MiniArc 161 LTS 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, as conexões 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%.

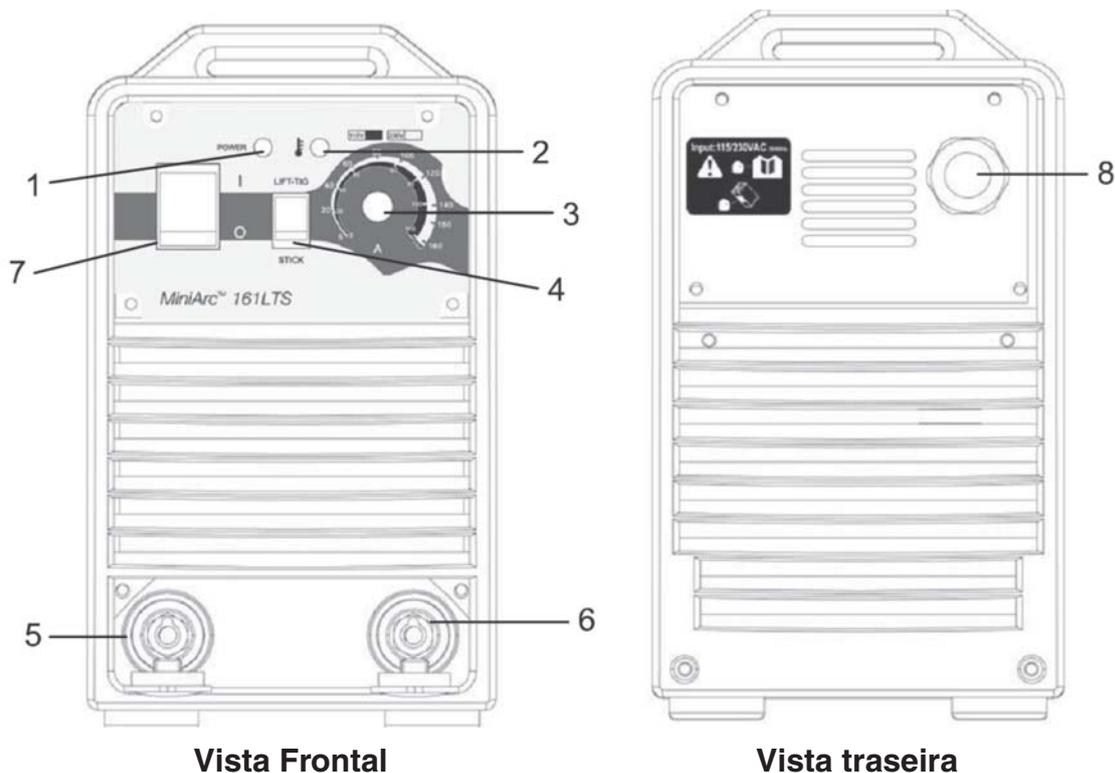
5 OPERAÇÃO



Atenção: Observar as precauções de segurança descritas na seção 1 antes de iniciar a soldagem.

5.1 Controles e conexões.

- 1 - Lâmpada piloto (verde).
- 2 - Lâmpada indicadora de sobreaquecimento (laranja).
- 3 - Potenciômetro para regulagem da corrente (escala 115 & 230 VCA).
- 4 - Chave seletora de função: Eletrodo revestido/Lift-TIG.
- 5 - Conector negativo (-) para retorno de corrente, Cabo de solda ou tocha TIG.
- 6 - Conector positivo (+) para de retorno de corrente ou Cabo de solda.
- 7 - Chave Liga/Desliga.
- 8 - Conexão para o cabo de alimentação.



Vista Frontal

Vista traseira

5.2 Conexão do Cabo de solda e do Cabo obra.

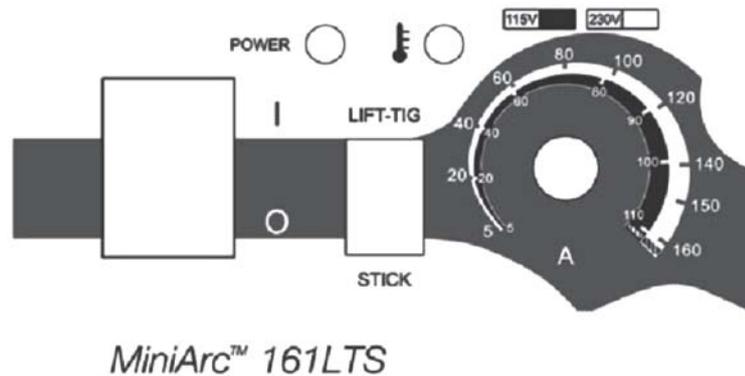
A MiniArc 161 LTS possui dois terminais, o terminal negativo (-) (5) e o terminal positivo (+) (6) para conexão do cabo de corrente e do cabo obra.

Para o processo SMAW (eletrodo revestido) o terminal de saída onde deve ser conectado o cabo porta eletrodo depende do tipo de eletrodo, verifique na embalagem do eletrodo qual a polaridade deve ser utilizada.

Para o processo L-GTAW conecte o cabo de corrente da tocha ao terminal negativo (-) (5). Conecte o terminal de entrada do gás de proteção da tocha ao regulador do cilindro de gás.

Conecte o cabo de retorno da corrente ao outro conector do equipamento, assegure-se que a conexão do cabo de retorno na peça a ser soldada possui um bom contato.

5.3 Simbologia e controles do painel.



	Ligada		Sobreaquecimento
	Desligada		Lâmpada indicadora laranja acesa, indica sobreaquecimento

5.4 Proteção contra sobreaquecimento.

A fonte de energia possui um dispositivo para protegê-la caso a temperatura alcance níveis muito altos que possam danificá-la, este interrompe a soldagem e acende a lâmpada indicadora laranja localizada no painel frontal. Este dispositivo rearma automaticamente quando a temperatura retorna para níveis seguros de operação e a soldagem pode ser reiniciada.

5.5 Soldagem com eletrodos revestidos (SMAW).

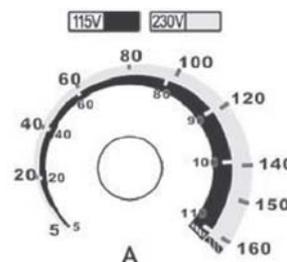
Posicione a chave seletora de processo na posição STICK.

ATENÇÃO: Os terminais da fonte estarão energizados.

Verifique a polaridade dos cabos de acordo com o eletrodo a ser utilizado. Selecione o valor da corrente de acordo com a necessidade.

5.5.1 Ajustar a corrente de soldagem.

A fonte possui uma faixa ajustável de 5 a 160 Ampéres (para a fonte conectada em 230 VCA) e uma faixa de 5 a 110 Ampéres (para a fonte conectada em 115 VCA).



5.5.2 Abrir o arco.

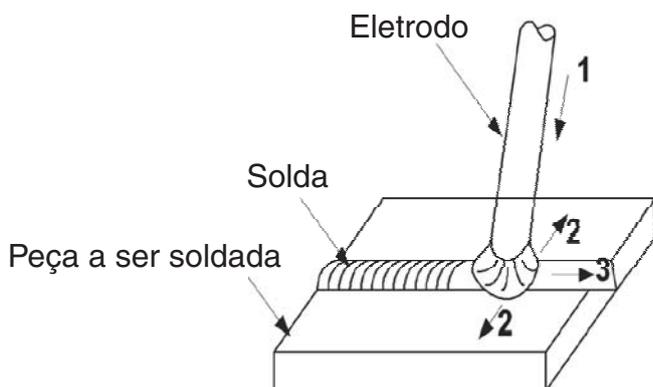
A soldagem SMAW refere-se a soldagem com eletrodos revestidos. O arco elétrico funde o eletrodo e o revestimento forma uma camada de proteção (escória).

Caso após aberto o arco o eletrodo for pressionado contra a peça a ser soldada o eletrodo se funde e adere na peça tornando a soldagem impossível. Portanto, o arco deve ser aberto da mesma forma como se acende um fósforo. Rapidamente risque o eletrodo contra a peça a ser soldada e então afaste de modo a manter uma distância apropriada (aproximadamente 2,5 mm). Se o arco for muito longo, o arco começa crepitar e se extingue completamente. Uma vez aberto o arco mova o eletrodo da esquerda para a direita. O eletrodo deve fazer um ângulo de 60° com a peça a ser soldada.

5.5.3 Movimentação do eletrodo.

Na soldagem com eletrodos revestidos (SMAW), existem três movimentos para serem combinados na ponta do eletrodo: o eletrodo movendo-se para a poça de fusão ao longo de seu eixo (1); uma pequena oscilação para alcançar a largura desejada da poça de fusão (2) e o movimento do eletrodo ao longo da junta (3).

O soldador pode escolher a movimentação do eletrodo baseado no formato da junta, na posição de soldagem, na especificação do eletrodo, corrente de soldagem e na sua experiência e habilidade, etc.

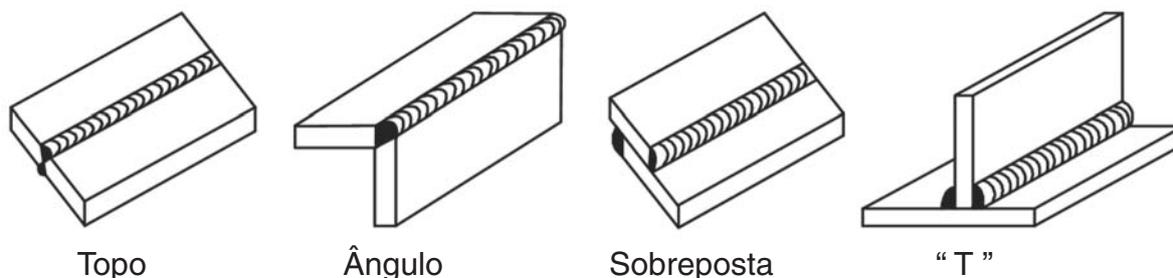


- 1 - Movimento do eletrodo.
- 2 - Oscilação do eletrodo (esquerda para direita).
- 3 - Movimento do eletrodo ao longo da junta.

5.5.4 Função anti-aderência.

Se durante a soldagem o eletrodo entrar em contato direto com a peça (tocar) formando um curto circuito, a corrente de soldagem diminuirá para a mínima de modo a prolongar a vida do eletrodo.

5.5.5 Formato de junta para eletrodo revestido.

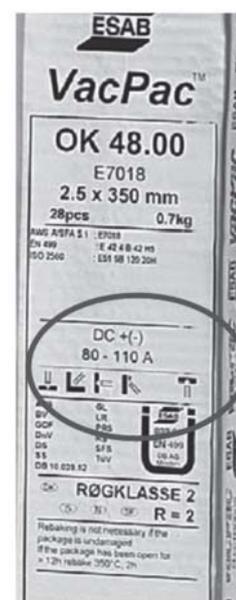


5.5.6 Seleção do eletrodo revestido.

A seleção do diâmetro do eletrodo é baseada na espessura da peça a ser soldada, posição de soldagem, formato da junta e na espessura da solda. Refira-se as recomendações expressas na embalagem do eletrodo para mais detalhes.

- Para assegurar uma boa soldagem o eletrodo deve sempre ser secado ou estocado seco. Isto evita a inclusão de hidrogênio, porosidades e trincas.

- No processo de soldagem, o arco não deve ser muito longo; pois isto irá causar um arco instável ou extinção deste, grandes respingos, trincas, erosões, porosidades, etc. Se o arco for muito curto pode causar a aderência do eletrodo na peça.



ATENÇÃO

Espera a escória esfriar ou se cristalizar para iniciar a remoção. Para evitar ferir as pessoas durante o trabalho de remoção da escória mantenha-as afastadas durante a operação.



ATENÇÃO

Os eletrodos fundem em altas temperatura, nunca use as mãos para retirá-los do porta eletrodo. Coloque as sobras de eletrodo em um recipiente metálico. Não fixe o eletrodo pelo revestimento.

5.6 Soldagem Lift-TIG (L-GTAW).

No processo de soldagem L-GTAW funde-se o metal da peça a ser soldada utilizando-se um arco elétrico entre um eletrodo de tungstênio não consumível e a peça a ser soldada. A poça de fusão é protegida por um gás.

A soldagem L-GTAW é particularmente utilizada quando se requer alta qualidade da soldagem e para a soldagem de chapas muito finas. A fonte de energia deve possuir boas características para a soldagem L-GTAW.

Para a soldagem L-GTAW a fonte de energia deve ser equipada com:

- Tocha com válvula para gás (ver acessórios na seção 10).
- Cilindro de gás.
- Regulador para o gás.
- Eletrodo de tungstênio.
- Material auxiliar adequado, se necessário.

5.6.1 Soldagem L-GTAW.

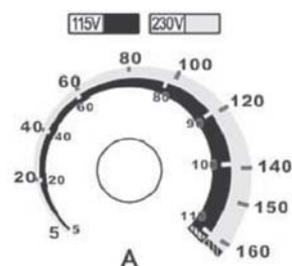
Posicione a chave seletora de processo na posição LIFT-TIG.

ATENÇÃO: Os terminais da fonte estarão energizados.

Verifique a polaridade do cabo de solda e da tocha de acordo com o eletrodo de tungstênio a ser utilizado. Selecione o valor da corrente de acordo com a necessidade.

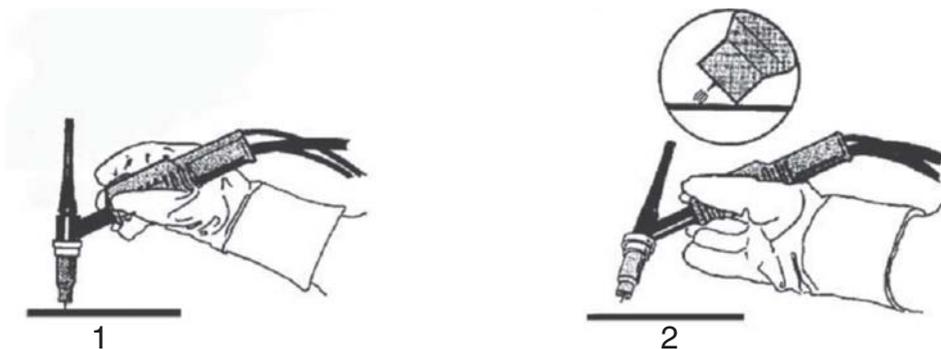
5.6.2 Ajustar a corrente de soldagem.

A fonte possui uma faixa ajustável de 5 a 160 Ampéres (para a fonte conectada em 230 VCA) e uma faixa 5 a 110 Ampéres (para a fonte conectada em 115VCA).

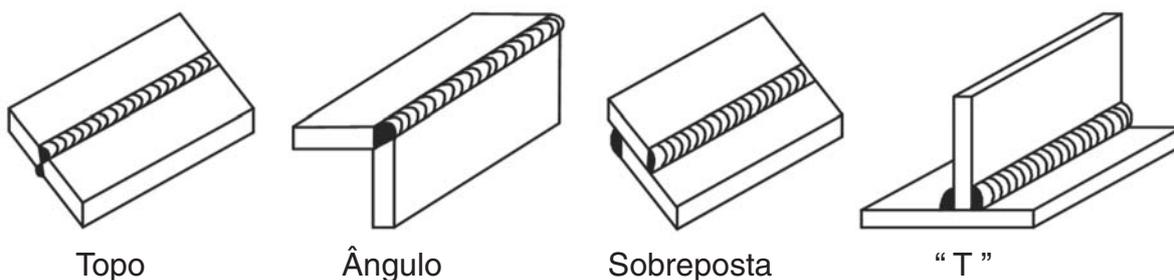


5.6.3 Abrir o arco, partida Lift-Tig.

Na partida Lift-Tig o arco é aberto quando o eletrodo de tungstênio é encostado na peça a ser soldada (1) e logo após afastado desta (2). Manter o curto circuito por mais de 2 segundos irá desabilitar a tensão de saída. A tensão de saída será habilitada após o curto circuito ser desfeito.



5.6.4 Formato de junta para Lift-Tig.



**Atenção:**

- A fonte de energia deve ser desligada após a operação ou enquanto temporariamente o soldador sair do local de trabalho.
- Os soldadores devem utilizar roupas trabalho próprias para o trabalho de soldagem, luvas e máscara de solda para evitar danos aos olhos devido ao arco elétrico e se proteger da radiação térmica.
- Cortinas de proteção devem ser instaladas no local de trabalho para evitar que o arco elétrico seja visualizado para as pessoas próximas ao local de trabalho.
- Materiais inflamáveis ou explosivos são proibidos na área de trabalho.

6 MANUTENÇÃO

A manutenção regular é importante para o funcionamento seguro e confiável.

A manutenção deve ser feita por um técnico treinado e qualificado.

Atenção!

Todas as condições de garantia do fornecedor deixam de se aplicar se o cliente tentar realizar ele próprio qualquer trabalho no produto durante o período de garantia de forma a reparar quaisquer defeitos.

6.1 Manutenção preventiva

Em condições normais de ambiente de operação, a MiniArc 161 LTS não requer um serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-la internamente, quando esta acumular muita poeira no seu interior ou ao menos uma vez por ano, com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo. É recomendado fazer a limpeza a cada 3 meses de uso. Devido a construção do equipamento possuir componentes eletrônicos que requerem cuidado especial no manuseio evitar tocar nos componentes durante a limpeza. 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.

Aa peças de desgaste da tocha TIG devem ser limpas e trocadas periodicamente de forma a garantir uma soldagem livre de problemas.

6.2 Manutenção corretiva

Usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB Ltda. 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 DETECÇÃO DE DEFEITOS

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

Defeito	Ação
Não abre o arco	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar se a chave liga/desliga está ligada. - Verificar se o cabo de corrente e retorno estão corretamente conectados. - Verificar o valor do valor da corrente ajustada. - Verificar se o disjuntor está desarmado.
A corrente é interrompida durante a soldagem.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar se o dispositivo de proteção contra sobreaquecimento está armado, indicado pela lâmpada indicadora de sobreaquecimento laranja. - Verificar os fusíveis da entrada de alimentação ou o disjuntor.
O dispositivo de proteção contra sobreaquecimento atua frequentemente	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar se o fator de trabalho não está sendo excedido. - Verificar se as entradas de ar não estão restritas ou bloqueadas.
Maus resultados de soldagem	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar se o cabo de corrente e retorno estão corretamente conectados. - Verificar se o valor da corrente está ajustado corretamente. - Verificar o eletrodo utilizado está correto. - Verificar o gás de proteção no processo L-GTAW.

8 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

A MiniArc 161 LTS foi construída e testada conforme as normas pertinentes. Depois de efetuado o serviço ou reparação é obrigação da empresa reparadora assegurar-se de que o produto não difere do modelo referido.

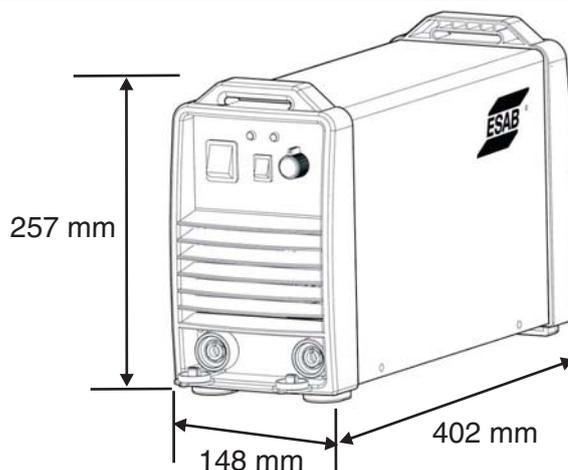
Os Trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB.

Utilize apenas peças de reposição e de desgaste originais da ESAB.

Para encomendar as peças de reposição contactar a ESAB.

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

9 DIMENSÕES

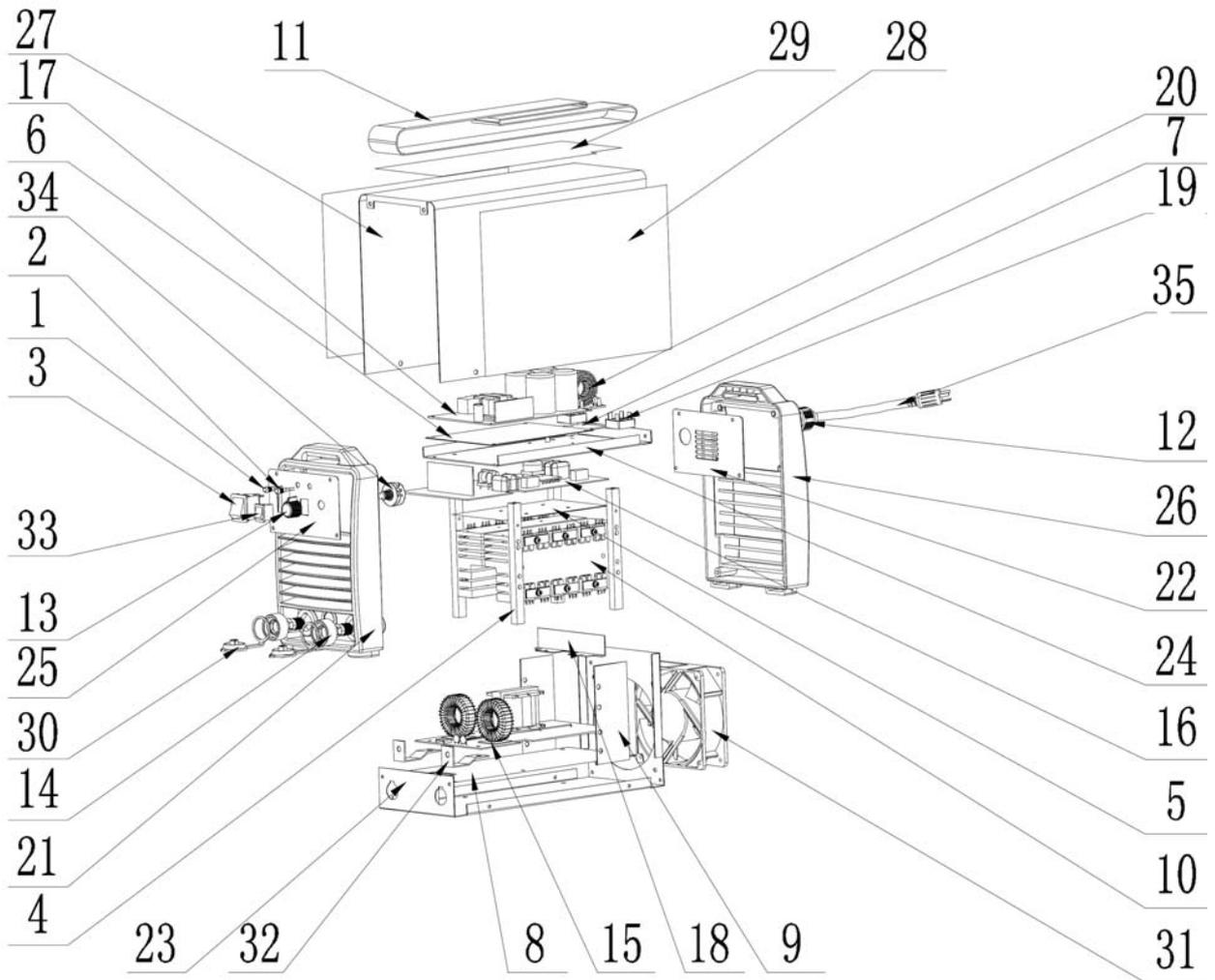


10 ACESSÓRIOS

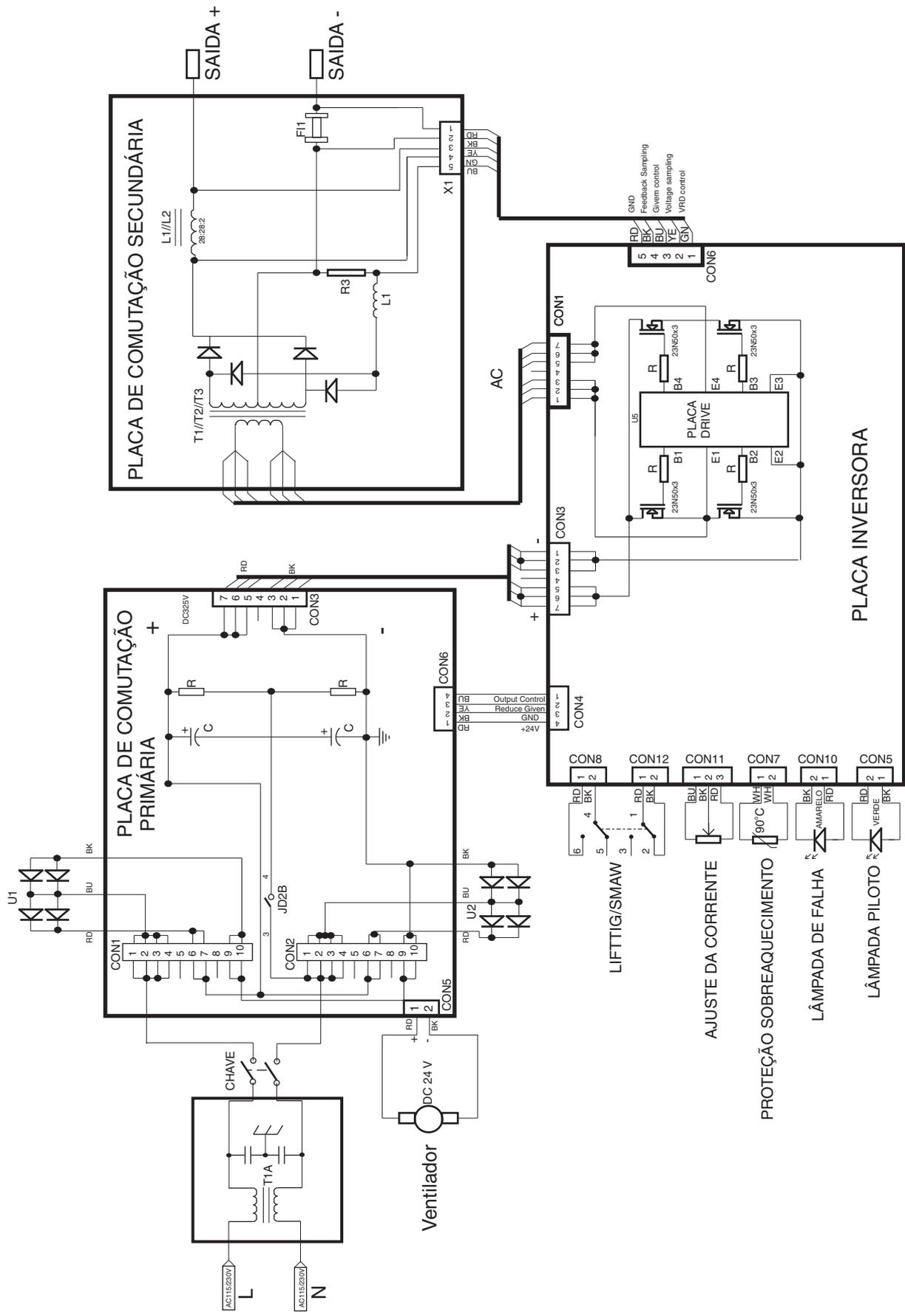
	Cabo obra 250A, 3 m, engate rápido 9 mm	0904686
	Cabo porta eletrodo 250A, 3 m, engate rápido 9 mm	0904687
	Tocha Tig 200A (3,5m)	0728117

11 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Item	Quant.	Código	Descrição
1	1	0728300	LED ON / OFF
2	1	0728301	LED TEMPERATURA
3	1	0728302	CHAVE LIGA / DESLIGA
4	4	0728303	SUORTE DO DISSIPADOR
5	1	0728304	ISOLADOR DO CIRCUITO DE CONTROLE
6	1	0728305	ISOLADOR DO CIRCUITO DE POTÊNCIA
7	1	0728306	ISOLADOR DO CIRCUITO INVERSOR
8	1	0728307	ISOLADOR CIRCUITO DE SAIDA
9	2	0728308	DIRECIONADOR DE AR LATERAL
10	2	0728309	DISSIPADOR DE CALOR
11	1	0728310	ALÇA TIRA COLO
12	1	0728311	PASSA CABO
13	1	0728312	KNOB AJUSTE CORRENTE
14	2	0728313	CONECTOR PARA CABOS DE SAIDA
15	1	0728314	CIRCUITO DE SAIDA
16	1	0728315	CIRCUITO CONTROLE
17	1	0728316	CIRCUITO POTÊNCIA
18	1	0728317	DIRECIONADOR DE AR SUPERIOR
19	1	0728318	PONTE RETIFICADORA
20	1	0728319	CIRCUITO DE FILTRO
21	1	0728320	PAINEL FRONTAL PLÁSTICO
22	1	0728321	PAINEL TRASEIRO METALICO
23	1	0728322	BASE METÁLICA
24	1	0728323	CHAPA INTERMEDIARIA
25	1	0728324	PAINEL FRONTAL METÁLICO
26	1	0728325	PAINEL TRASEIRO PLÁSTICO
27	1	0728326	TAMPA
28	2	0728327	ISOLADOR DA CHAPARIA LATERAL
29	1	0728328	ISOLADOR DA CHAPARIA SUPERIOR
30	2	0728329	TAMPA PARA CONECTOR CABOS SAIDA
31	1	0728330	VENTILADOR
32	2	0728331	BARRAMENTO DE SAÍDA
33	1	0728332	CHAVE SELETORA MMA / TIG
34	1	0728333	POTENCIÔMETRO CORRENTE
35	1	0728334	CABO ALIMENTAÇÃO



12 ESQUEMA ELÉTRICO





CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: () MiniArc 161 LTS

Nº de série:



Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: (____) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

Modelo: () MiniArc 161 LTS

Nº de série:

Observações: _____

Revendedor: _____ Nota Fiscal Nº: _____



Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB Ltda. conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB Indústria e Comércio Ltda.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial
Contagem - Minas Gerais
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

ESAB

BRASIL

INTERNATIONAL
Brazilian Office
Phone: +55 31 2191-4431
Fax: +55 31 2191-4439
sales_br@esab.com.br

ESAB Ltda.
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

Porto Alegre (RS)
Tel.: (51) 2121-4333
Fax: (51) 2121-4312
vendas_pa@esab.com.br

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

Recife (PE)
Tel.: (81) 3322-8242
Fax: (81) 3471-4944
vendas_re@esab.com.br

