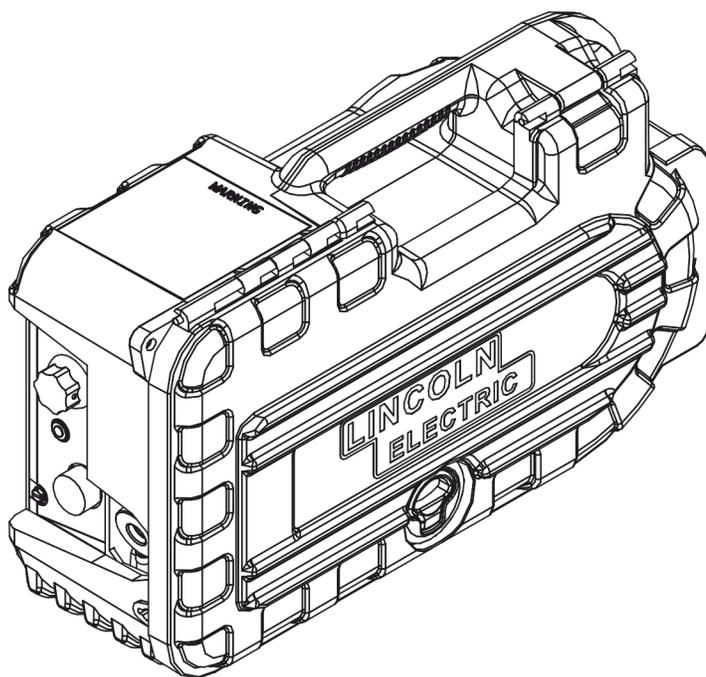


## Manual do Operador

# ACTIV8™



Para uso em máquinas com os números de código:  
**11770, 12198**



**Registre sua máquina:**

[www.lincolnelectric.com/registration](http://www.lincolnelectric.com/registration)

**Localizador de Serviços Autorizados e Distribuidores**

[www.lincolnelectric.com/locator](http://www.lincolnelectric.com/locator)

**Guarde para consultas futuras**

Data da compra

Código: (ex: 10859)

Número de série: (ex: U1060512345)

# OBRIGADO POR SELECIONAR. UM PRODUTO DE QUALIDADE DA LINCOLN ELECTRIC.

## EXAMINE IMEDIATAMENTE A CAIXA E O EQUIPAMENTO QUANTO A DANOS.

Quando o equipamento for remetido, o título passa para o comprador no ato do recebimento pela transportadora. Conseqüentemente, as reclamações referentes a material danificado na remessa devem ser efetuadas pelo comprador diretamente à empresa de transporte no momento em que a remessa é recebida.

## A SEGURANÇA DEPENDE DE VOCÊ

O equipamento de soldadura em arco e corte da Lincoln foi projetado e construído pensando na segurança. No entanto, a sua segurança geral pode ser ampliada com uma instalação adequada...e a operação apropriada da sua parte. **NÃO INSTALE, OPERE OU FAÇA REPAROS ESTE EQUIPAMENTO SEM LER ESTE MANUAL E AS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA CONTIDAS NA ÍNTEGRA.** E, principalmente, pense antes de agir e seja cuidadoso.



### ADVERTÊNCIA

Esta declaração aparece nos pontos em que as informações precisam ser seguidas rigorosamente para evitar ferimentos graves ou morte.



### CUIDADO

Esta declaração aparece nos pontos em que as informações devem ser seguidas para evitar ferimentos menos graves ou danos a este equipamento.



## MANTENHA SUA CABEÇA AFASTADA DOS VAPORES.

**NÃO** se aproxime demais do arco. Use lentes corretivas se necessário para se manter a uma distância razoável do arco.

**LEIA** e siga o Ficha de Dados de Segurança (SDS) e a etiqueta de advertência exibida em todos os recipientes de material de soldagem.

### TENHA UMA VENTILAÇÃO

**SUFICIENTE** ou um exaustor no arco, ou ambos, para afastar vapores e gases da zona de respiração e da área geral.

**EM UMA SALA GRANDE OU ÁREA EXTERNA**, a ventilação natural pode ser adequada se você mantiver a sua cabeça fora dos vapores (veja abaixo).

**USE CORRENTES NATURAIS** ou ventiladores para manter os vapores afastados do seu rosto.

Se você apresentar sintomas incomuns, consulte seu supervisor. Talvez a atmosfera de soldagem e o sistema de ventilação devam ser verificados.



## USE PROTEÇÃO ADEQUADA PARA OLHOS, OUÍDOS E CORPO.

**PROTEJA** seus olhos e face com um capacete para uso em soldagem devidamente ajustado a você e com o tipo apropriado de placa de filtro (Veja a ANSI Z49.1).

**PROTEJA** seu corpo de respingos de soldadura do arco elétrico com roupas de proteção, incluindo roupa de lã, avental à prova de chamas, luvas, perneiras de couro e botas altas.

**PROTEJA** as outras pessoas de respingos, faíscas e luz escandescente com telas protetoras ou barreiras.

**EM ALGUMAS ÁREAS**, pode ser recomendável ter proteção contra ruído.

**CERTIFIQUE-SE DE QUE** o equipamento protetor esteja em boas condições.

Use também óculos de proteção **SEMPRE QUE ESTIVER NA ÁREA DE TRABALHO.**



### SITUAÇÕES ESPECIAIS

**NÃO SOLDE OU CORTE** contêineres ou materiais que tenham estado em contato com substâncias perigosas, a menos que eles tenham sido devidamente limpas. Isso é extremamente perigoso.

**NÃO SOLDE OU CORTE** peças pintadas ou galvanizadas, a menos que tenham sido tomadas precauções especiais com ventilação. Elas podem liberar vapores ou gases altamente tóxicos.

### Medidas de precaução adicionais

**PROTEJA** cilindros de gás comprimido de calor excessivo, choques mecânicos e arcos; aperte os cilindros de forma que eles não possam cair.

**CERTIFIQUE-SE DE QUE** os cilindros nunca sejam aterrados ou façam parte de um circuito elétrico.

**REMOVA** todos os riscos de incêndio em potencial da área de soldagem.

**SEMPRE TENHA O EQUIPAMENTO DE COMBATE AO INCÊNDIO PRONTO PARA USO IMEDIATO E SAIBA COMO UTILIZÁ-LO.**



## SEÇÃO A: AVISOS



### 65 AVISOS DA PROPOSIÇÃO DA CALIFÓRNIA



**AVISOS** Respirar o gás de escape de motores a diesel expõe você a produtos químicos reconhecidos no Estado da Califórnia como agentes causadores de câncer, defeitos congênitos e outros defeitos reprodutivos.

- Sempre dê partida e opere o motor em uma área bem ventilada.
- Se estiver em uma área exposta, direcione o exaustor para uma área externa.
- Não modifique ou adultere o sistema do exaustor.
- Não coloque o motor em marcha lenta, a menos que seja necessário.

Para mais informações, visite [www.P65warnings.ca.gov/diesel](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel)

**AVISOS** Este produto, quando utilizado para solda ou corte, produz vapores e gases que contêm produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por provocarem defeitos congênitos e, em alguns casos, a morte. (Lei de Segurança e Saúde da Califórnia § 25249.5 *et seq.*)



**AVISOS** Câncer e Problemas Reprodutivos  
[www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov)

**A SOLDAGEM A ARCO PODE SER PERIGOSA. PROTEJA VOCÊ E OS OUTROS DE POSSÍVEIS FERIMENTOS GRAVES OU MORTE. MANTENHA LONGE DAS CRIANÇAS. USUÁRIOS DE APARELHOS MARCA-PASSO DEVEM CONSULTAR SEUS MÉDICOS, ANTES DE OPERAR ESTA MÁQUINA.**

Leia e entenda as seguintes informações de segurança. Para informações adicionais de segurança recomenda-se que você compre um exemplar do livreto a "Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1" da American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Flórida 33135 ou CSA Standard W117.2-1974. Um exemplar grátis do livreto E205 "Arc Welding Safety" (Segurança em Soldagem a Arco) pode ser obtido na Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

**CERTIFIQUE-SE DE QUE TODA A INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E PROCEDIMENTOS DE REPAROS SÃO EFETUADOS APENAS POR INDIVÍDUOS QUALIFICADOS.**



### PARA EQUIPAMENTOS ACIONADOS POR MOTOR.

- Desligue o motor antes dos trabalhos de resolução de problemas e de manutenção, a menos que tais trabalhos exijam especificamente o motor ligado.
- Opere os motores em locais abertos e bem ventilados, ou ventile os gases de exaustão para o ambiente externo.



- Não abasteça perto de chamas, arcos de solda ou com o motor em funcionamento. Pare o motor e deixe que esfrie antes de reabastecer o combustível, para evitar que respingos de combustível vaporizem em contato com partes quentes do motor, e peguem fogo. Não espirre combustível durante o abastecimento. Caso aconteça de entornar combustível, limpe-o e não dê a partida no motor até que os vapores tenham sido eliminados.
  - Mantenha todas as proteções, tampas e dispositivos do equipamento em posição e em bom estado de funcionamento. Mantenha as mãos, cabelo, roupas e ferramentas longe de engrenagens, ventiladores e outras peças móveis durante a partida, operação ou reparos do equipamento.
  - Em alguns casos, pode ser necessário remover as proteções de segurança para efetuar a manutenção necessária. Remova as proteções apenas quando necessário e substitua-as quando a manutenção que requer sua remoção estiver concluída. Tome sempre o maior cuidado quando trabalhar perto de peças móveis.
  - Não aproxime suas mãos do ventilador do motor. Não tente contornar o controle do regulador ou da marcha lenta, pressionando as hastes de controle da borboleta com o motor funcionando.
  - Para evitar dar partida acidental nos motores a gasolina, quando girar o motor ou o gerador do soldador, durante um trabalho de manutenção, desconecte os cabos das velas de ignição, o cabo do distribuidor ou o cabo do magneto, o que for mais apropriado.
  - Evite se queimar, não remova a tampa de pressão do radiador, enquanto o motor estiver quente.



### CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS.



- A corrente elétrica que flui por todos os condutores produz campos magnéticos e elétricos (EMF) localizados. A corrente de soldagem produz EMFs em torno dos cabos e máquinas de soldagem.
  - Os campos EMF podem interferir com alguns aparelhos marca-passo, e operadores de soldagem que usem marca-passo devem consultar seu médico, antes de executarem operações de soldagem.
  - A exposição a EMFs na soldagem poderá ter outros efeitos sobre a saúde, que ainda são desconhecidos.
  - Todos os soldadores deveriam seguir os procedimentos a seguir para minimizar sua exposição aos EMFs gerados pelo circuito de soldagem:
    - Passe os cabos da peça de trabalho e do eletrodo juntos - Prenda-os com fita, sempre que possível.
    - Nunca enrole a ponta do eletrodo em torno de seu corpo.
    - Não coloque seu corpo entre os cabos do eletrodo e da peça de trabalho. Se o cabo do eletrodo estiver de seu lado direito, o cabo da peça de trabalho também deve ser colocado do seu lado direito.
    - Conecte o cabo da peça de trabalho no ponto da peça de trabalho mais próximo possível do local a ser soldado.
    - Não trabalhe perto da fonte de alimentação de soldagem.



## CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.



- 3.a. Os circuitos de eletrodo e operação (ou terra) ficam eletricamente “quentes” quando o soldador estiver ligado. Não toque nessas peças “quentes” sem proteção ou com roupas molhadas. Use luvas secas e sem furos para isolar as mãos.
- 3.b. Isole-se da operação e do aterramento usando um isolamento seco. Certifique-se de que o isolamento seja grande o suficiente para cobrir a área inteira de contato físico com a operação e o aterramento.

**Além das precauções normais de segurança, se a soldagem tiver que ser realizada em condições de risco elétrico (em locais úmidos ou com roupas molhadas; em estruturas metálicas como pisos, grades ou andaimes; em posições apertadas como sentado, ajoelhado ou deitado, se houver risco elevado de contato inevitável ou acidental com a peça de trabalho ou o terra), use o seguinte equipamento:**

- Soldador (fio) de tensão constante CC semiautomático
  - Soldador de manual CC (vara).
  - Soldador de CA com controle de tensão reduzido.
- 3.c. Em soldagem de fios automática ou semiautomática, o eletrodo, a bobina do eletrodo, a cabeça de soldagem, o bocal ou a pistola de soldagem semiautomática também são eletricamente “quentes”.
  - 3.d. Sempre assegure-se de que o cabo de operação faça uma boa conexão elétrica com o metal sendo soldado. A conexão deve estar o mais perto possível da área que está sendo soldada.
  - 3.e. Aterre a peça ou o metal a ser soldado em um bom fio terra elétrico (terra).
  - 3.f. Mantenha o suporte de eletrodo, grampo de trabalho, cabo de soldagem e máquina de soldagem em boas condições de operação segura. Troque o isolamento danificado.
  - 3.g. Nunca mergulhe o eletrodo na água para resfriar.
  - 3.h. Nunca toque simultaneamente nas partes “quentes” dos suportes de eletrodos conectados a dois soldadores porque a tensão entre os dois pode ser o total da tensão de circuito aberto dos dois soldadores.
  - 3.i. Ao trabalhar acima do nível do piso, use um cinto de segurança para se proteger de uma queda se você sofrer um choque.
  - 3.j. Veja também os Itens 6.c. e 8.



## RAIOS DO ARCO PODEM QUEIMAR.



- 4.a. Use uma proteção com o filtro adequado e placas de cobertura para proteger os olhos das faíscas e dos raios do arco ao soldar ou observar a soldagem do arco aberto. Proteção de capacete e lentes de filtros devem estar em conformidade com os padrões ANSI Z87. Padrões I.
- 4.b. Use roupa adequada de material resistente a chamas durável, para proteger sua pele e a de seus auxiliares dos raios de arco.
- 4.c. Proteja outras equipes próximas com blindagem adequada e não inflamável e/ou avise para eles não olharem para o arco ou não se exporem aos raios do arco ou a respingos de metal quente.



## VAPORES E GASES PODEM SER PERIGOSOS.



- 5.a. A soldagem pode produzir vapores e gases perigosos para a saúde. Evite respirar esses vapores e gases. Ao soldar, mantenha a sua cabeça fora dos gases. Tenha ventilação e/ou exaustão adequada no arco para manter os vapores e gases distantes da área de respiração. **Quando estiver soldando em revestimentos (veja as instruções no contêiner ou SDS) ou no aço cadmiado ou chumbado e em outros metais ou revestimentos que produzem vapores altamente tóxicos, mantenha o nível de exposição o mais baixo possível e dentro dos limites aplicáveis de OSHA PEL e ACGIH TLV usando a exaustão local ou ventilação mecânica, a menos que as avaliações de exposição indiquem o contrário. Em espaços confinados ou em algumas circunstâncias, em áreas externas, um respirador pode ser necessário. Também é preciso tomar as medidas de precaução necessárias ao soldar em aço galvanizado.**
- 5.b. A operação do equipamento de controle de vapor de soldagem é afetada por diversos fatores, incluindo o uso inadequado e o posicionamento do equipamento, a manutenção do equipamento e o procedimento de soldagem específico e a aplicação envolvida. O nível de exposição do trabalhador deve ser verificado na instalação e periodicamente para assegurar que ele esteja dentro dos limites OSHA PEL e ACGIH TLV aplicáveis.
- 5.c. Não solde em locais próximos de vapores de hidrocarboneto clorado provenientes de operações de desengordurante, limpeza e borrifamento. O calor e os raios do arco podem reagir com vapores de solvente para formar fosgênio, um gás altamente tóxico, e outros produtos que provocam irritação.
- 5.d. Os gases de proteção usados para soldagem em arco pode provocar deslocamento de ar e causar ferimentos e morte. Sempre assegure que haja ventilação suficiente, especialmente em áreas confinadas, para assegurar que o ar respirado seja seguro.
- 5.e. Leia e entenda as instruções do fabricante para esse equipamento e consumíveis a serem usados, incluindo a Ficha de Segurança dos Dados (SDS) e siga as práticas de segurança do funcionário. Os formulários SDS são fornecidos pelo distribuidor de soldagem ou pelo fabricante.
- 5.f. Também veja item 1.b.



## SOLDAGEM E FAÍSCAS DE CORTE PODEM PROVOCAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO.



- 6.a. Remova os perigos de incêndio da área de soldagem. Se não for possível, cubra-os para evitar que as faíscas da soldagem provoquem um incêndio. Lembre-se de que as faíscas de soldagem e materiais quentes da soldagem podem facilmente passar por pequenas frestas e aberturas para as áreas adjacentes. Evite a soldagem próxima das tubulações hidráulicas. Prepare o extintor de incêndio.
- 6.b. Quando gases comprimidos forem utilizados no local de trabalho, precauções especiais devem ser adotadas para evitar situações de risco. Consulte “Segurança em Soldagem e Corte” (ANSI padrão Z49.1) e as informações de operação para o equipamento usado.
- 6.c. Quando não estiver soldando, garanta que nenhuma parte do circuito de eletrodos esteja tocando na parte de operação ou aterramento. Contato acidental pode provocar superaquecimento e criar um risco de incêndio.
- 6.d. Não aqueça, corte ou solde tanques, tambores ou contêineres até etapas adequadas terem sido tomadas para garantir que tais procedimentos não provoquem vapores tóxicos ou inflamáveis causados por substâncias internas. Eles podem provocar uma explosão, embora tenham sido “limpos”. Para informações, compre “Práticas de Segurança Recomendadas para a Preparação para Soldagem e Corte de Contêineres e Tubulação que Tenha Mantido Substâncias Perigosas”, AWS F4.1 da American Welding Society (veja o endereço acima).
- 6.e. Ventile fundições ocas ou contêineres antes de aquecer, cortar ou soldar. Eles podem explodir.
- 6.f. O arco de soldagem produz centelhas e faíscas. Use roupas protetoras sem óleo na composição, como luvas de couro, camisa pesada, calças sem bainha, sapatos altos e um capuz protegendo seus cabelos. Use protetores de ouvido ao soldar fora da posição correta ou em espaços confinados. Sempre use óculos de proteção com protetor lateral quando estiver na área de soldagem.
- 6.g. Conecte o cabo de operação à operação o mais perto da área de soldagem possível. Os cabos de operação conectados à estrutura do edifício ou a outras localizações fora da área de soldagem aumentam a possibilidade da corrente de soldagem passar por correntes de suspensão, cabos de guindaste ou outros circuitos alternativos. Isso pode gerar riscos de incêndio ou superaquecer os cabos ou as correntes de suspensão até eles apresentarem falhas.
- 6.h. Veja também o item 1.c.
- 6.i. Leia e siga o NFPA 51B “Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work”, disponível do NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. Não use a fonte de alimentação da soldagem para degelo de tubulação.



## CILINDRO PODE EXPLODIR SE DANIFICADO.

- 7.a. Use apenas cilindros de gases comprimidos contendo o gás de proteção correto para o processo usado e reguladores que estejam operando corretamente projetados para o gás e a pressão usados. Todas as mangueiras, conexões, etc. devem ser adequadas para a aplicação e mantidas em boas condições. 
- 7.b. Sempre mantenha os cilindros em uma posição reta encadeados com segurança a um suporte fixo ou chassi.
- 7.c. Cilindros devem estar posicionados:
  - Fora das áreas em que eles possam ficar presos ou sujeitos a danos físicos.
  - Uma distância segura das operações de soldagem por arco ou corte e qualquer outra fonte de calor, faíscas ou chamas.
- 7.d. Nunca permita que um eletrodo, suporte de eletrodo ou qualquer outra peça eletricamente “quente” toque em um cilindro.
- 7.e. Mantenha a sua cabeça e face afastados da saída da válvula do cilindro ao abrir a válvula do cilindro.
- 7.f. As tampas de proteção das válvulas devem estar sempre no lugar e ser apertadas manualmente, exceto quando o cilindro estiver em uso ou conectado para uso.
- 7.g. Leia e siga as instruções sobre cilindros de gás comprimido, equipamento associado e a publicação CGA P-1, “Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders,” fornecida pela Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



## PARA EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS.



- 8.a. Desligue a força usando a chave de desconexão na caixa de fusíveis antes de trabalhar no equipamento.
- 8.b. Instale o equipamento de acordo com as Normas Elétricas Nacionais dos Estados Unidos, todas as normas locais e as recomendações do fabricante.
- 8.c. Aterre o equipamento de acordo com as Normas Elétricas Nacionais dos Estados Unidos e as recomendações do fabricante.

**Consulte**  
<http://www.lincolnelectric.com/safety>  
**para informações adicionais de**  
**segurança.**

# COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (CEM)

## CONFORMIDADE

Produtos que indicam a marca CE estão em conformidade com a Diretiva da Comunidade Europeia de 3 de maio de 1989, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros em relação à compatibilidade electromagnética, 89/336/CE. Fabricado em conformidade com a norma nacional que implementa um padrão harmonizado: Norma EN 60974-10 de Compatibilidade Eletromagnética (CEM) de padrão de produto para equipamentos de soldagem a arco. É para uso com outros equipamentos Lincoln Electric. É projetado para uso industrial e profissional.

## INTRODUÇÃO

Todo o equipamento elétrico gera pequenas quantidades de emissão eletromagnética. Emissões elétricas podem ser transmitidas através de linhas de alimentação ou irradiadas através do espaço, semelhante a um transmissor de rádio. Quando são recebidas emissões de outros equipamentos, pode haver interferência elétrica. Emissões elétricas podem afetar muitos tipos de equipamentos elétricos; outros equipamentos de soldagem nas proximidades, recepção de rádio e TV, máquinas de comando numérico, sistemas de telefonia, computadores, etc. Tenha cuidado que pode resultar interferência e precauções adicionais podem ser necessárias quando for usada uma fonte de energia de soldagem em um ambiente doméstico.

## INSTALAÇÃO E USO

O usuário é responsável pela instalação e utilização do equipamento de soldagem de acordo com as instruções do fabricante. Se forem detectados distúrbios eletromagnéticos, será da responsabilidade do usuário do equipamento de soldagem resolver a situação com a assistência técnica do fabricante. Em alguns casos, essa ação corretiva pode ser tão simples quanto o aterramento (terra) do circuito de soldagem, ver Nota. Em outros casos, isto poderá significar a construção de uma tela eletromagnética envolvendo a fonte de alimentação e o trabalho completo com filtros de entrada associados. Em todos os casos, as perturbações eletromagnéticas têm que ser reduzidas ao ponto onde não sejam mais problemáticas.

Nota: O circuito de soldagem pode ou não ser aterrado, por razões de segurança. A mudança nas disposições de aterramento só deve ser autorizada por uma pessoa competente para avaliar se as mudanças aumentarão o risco de ferimentos, por exemplo, ao permitir que caminhos de retorno paralelos da corrente atual de soldagem, que podem danificar os circuitos de aterramento de outros equipamentos.

## VERIFICAÇÃO DA ÁREA

Antes de instalar equipamentos de soldagem, o usuário terá que fazer uma avaliação dos potenciais problemas eletromagnéticos na área circundante. Deverão ser levado em conta:

- outros cabos de alimentação, cabos de controle, sinalização e cabos de telefone; acima, abaixo e adjacentes ao material de soldagem;
- transmissores e receptores de rádio e televisão;
- computador e outros equipamentos de controle;
- equipamentos críticos de segurança, por exemplo, proteção de equipamentos industriais;
- a saúde das pessoas ao redor, por exemplo, o uso de marca-passos e aparelhos auditivos;
- equipamento utilizado para calibração ou medição;
- a imunidade de outro equipamento no ambiente. O usuário tem que assegurar que os outros equipamentos usados no ambiente são compatíveis. Isso pode exigir medidas de proteção adicionais;

- a hora do dia em que a soldagem ou outras atividades devem ser realizadas.

O tamanho da área circundante a ser considerada dependerá da estrutura do edifício e outras atividades que estiverem sendo executadas. A área circundante pode estender-se para além dos limites das instalações.

## MÉTODOS DE REDUÇÃO DE EMISSÕES

### Suprimento da rede de alimentação

O equipamento de soldagem deve ser conectado ao sistema de abastecimento público de acordo com as recomendações do fabricante. Se ocorrer interferência, pode ser necessário tomar precauções adicionais tais como a filtragem do sistema da rede de alimentação. Deve-se considerar a blindagem dos cabos de alimentação de equipamentos de soldagem instalados permanentemente, em um conduto metálico ou equivalente. A blindagem deve ser eletricamente contínua ao longo do seu comprimento. A blindagem deve ser conectada à fonte de energia de soldagem para que um bom contato elétrico entre o conduto e o invólucro de fonte de energia de soldagem seja mantido.

### Manutenção do equipamento de soldagem

O equipamento de soldagem sofrer manutenção rotineira de acordo com as recomendações do fabricante. Todos as portas e tampas de acesso e serviço devem ser fechadas e devidamente apertadas quando o equipamento de soldagem estiver em operação. O equipamento de soldagem não deve ser modificado de forma alguma, exceto pelas mudanças e ajustes mencionados nas instruções do fabricante. Em particular, a propagação radioelétrica dos dispositivos de contato e estabilização de arco deve ser ajustada e mantida de acordo com as recomendações do fabricante.

### Cabos de soldagem

Os cabos de soldagem devem ser mantidos os mais curtos possíveis e devem ser posicionados juntos, funcionando no ou perto do nível do solo.

### Ligação equipotencial

Deve-se considerar a ligação de todos os componentes metálicos na instalação de soldagem e locais adjacentes a ela. No entanto, componentes metálicos ligados à peça de trabalho aumentarão o risco de que o operador receba um choque ao tocar nesses componentes metálicos e no eletrodo ao mesmo tempo. O operador deve ser isolado de todos esses componentes metálicos ligados.

### Aterramento da peça de trabalho

Sempre que a peça de trabalho não está ligada ao terra para segurança elétrica, nem conectada ao terra devido a seu tamanho e posição, por exemplo, cascos de navio ou estruturas de edifícios, uma conexão ligando a peça de trabalho ao terra pode reduzir as emissões em alguns, mas não em todos, os casos. Deve-se tomar cuidado para evitar o aterramento da peça de trabalho, aumentando o risco de ferimentos nos usuários ou danos a outros equipamentos elétricos. Sempre que necessário, a conexão da peça de trabalho ao terra deve ser feita por uma conexão direta à peça de trabalho, mas em alguns países onde a conexão direta não é permitida, a ligação deve ser obtida pela capacitância adequada, selecionada de acordo com os regulamentos nacionais.

### Avaliação e blindagem

A análise seletiva e blindagem de outros cabos e equipamentos na área circundante pode atenuar os problemas de interferência. A avaliação de toda a instalação de soldagem pode ser considerada para aplicações especiais.

<sup>1</sup> Partes do texto anterior estão contidos na EN 60974-10: Padrão de "Compatibilidade Eletromagnética (EMC) de produtos para equipamentos de solda a arco."

<b>Instalação .....</b>	<b>Seção A</b>
Especificações técnicas .....	A-1
Precauções de segurança.....	A-2
Local.....	A-2
Proteção de alta frequência .....	A-2
Tamanhos de cabos de soldagem .....	A-2
Conector do gatilho .....	A-3
CONEXÃO DE GÁS DE BLINDAGEM.....	A-3
Configuração drive arame .....	A-4
Procedimento de instalação de Rolos tracionadores e Guias de arame .....	A-4
Ajuste do braço pressionador.....	A-5
Bobinas alimentadoras de arame.....	A-5
CONEXÃO DA PISTOLA .....	A-6
Fonte de energia para o cabo ACTIV8™ diagramas de ligações de cabos.....	A-7 até A-9
ALIMENTADOR DE ARAME -Procedimento para instalar bucha de conduite .....	A-10
<hr/>	
<b>Operação .....</b>	<b>Seção B</b>
Precauções de segurança.....	B-1
SÍMBOLOS GRÁFICOS QUE APARECEM NESTA MÁQUINA OU NESTE MANUAL.....	B-1
Descrição do Produto.....	B-2
Ciclo de serviço .....	B-2
Processos recomendados.....	B-2
Limitações do Processo .....	B-2
Limitações do Equipamento .....	B-2
Fontes de energia recomendadas .....	B-2
Controles frontais na caixa.....	B-3
Controle internos .....	B-4, B-5
CONTROLES TRASEIROS .....	B-5
Operação com Corrente constante CC.....	B-6
Regular velocidade de alimentação sensora de arco para operação com corrente constante. ....	B-6, B-7
Execução de uma solda .....	B-8
<hr/>	
<b>Acessórios.....</b>	<b>Seção C</b>
Opcionais kits e acessórios.....	C-1 a C-3
<hr/>	
<b>Manutenção .....</b>	<b>Seção D</b>
Precauções de segurança .....	D-1
Manutenção de rotina .....	D-1
Manutenção periódica.....	D-1
Especificações de Calibragem.....	D-2
<hr/>	
<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....</b>	<b>Seção E</b>
Precauções de segurança.....	E-1
Como usar o Guia de Resolução de Problemas .....	E-1
Guia de Resolução de Problemas .....	E-2, E-3
<hr/>	
<b>Diagramas de fiação e planta de dimensões.....</b>	<b>Seção F</b>
<hr/>	
<b>Páginas de peças .....</b>	<b>P-677</b>
<hr/>	

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ACTIV8™ (K2999-1)

### VOLTAGEM DE ENTRADA

15-110 V CC (4 A de entrada)

### CORRENTE NOMINAL

330 Amps 60% Duty Cycle

### DIÂMETROS DE ELETRODOS E FAIXA DE VELOCIDADE

	Eletrodo	Tamanho do eletrodo	Faixa de velocidade
	Aço sólido	0,023 - 0,052" (0,6 - 1,3mm)	50 - 800 ipm (1,3 - 20,3 m/min)
	Fluxado	0,035 - 5/64" (0,9 - 2,0mm)	

### DIMENSÕES FÍSICAS

ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE	PESO	CAPACIDADE TAMANHO BOBINA
11,8 polegadas (298 mm)	7,6 polegadas (193mm)	19,8 polegadas 503 - 2,0mm)	27 lbs. (12,2kg)	8 (200mm) Dia.

### FAIXAS DE TEMPERATURA

TEMPERATURA OPERACIONAL	-14°F a 104°F (-10°C a 40°C)
TEMPERATURA DE ARMAZENAGEM	-14°F a 122°F (-10°C a 50°C)

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

**⚠ ALERTA****CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.**

- **SOMENTE PESSOAL QUALIFICADO DEVERÁ FAZER ESTA INSTALAÇÃO.**
- Gire a entrada de energia para OFF na chave de desligamento ou caixa de fusíveis, antes de tentar ligar ou desligar linhas de entrada de energia, cabos de saída ou cabos de controle.

- Somente pessoal qualificado deve fazer esta instalação.
- Não toque nas partes metálicas do grampo da peça de trabalho do ACTIV8™, quando a fonte de alimentação de soldagem estiver ligada.
- Não prenda o grampo da peça de trabalho no alimentador de arame.
- Conecte o grampo da peça de trabalho diretamente na peça, o mais próximo possível do local a ser soldado.
- Desligue a energia na fonte de alimentação da soldagem, antes de desconectar o grampo da peça de trabalho.
- Use apenas fontes de alimentação com voltagens de circuito aberto menores do que 110 VCC.

**LOCATION**

Para um melhor desempenho na alimentação do arame, coloque o ACTIV8™ em uma superfície estável e seca. Mantenha o alimentador de arame em posição vertical. Não opere o alimentador de arame em superfícies inclinadas em mais de 15 graus.

Não mergulhe o ACTIV8™.

O ACTIV8 é classificado IP23, sendo adequado para uso externo na posição vertical.

A empunhadura do ACTIV8™ foi concebida para movimentar o alimentador de arame somente no local de trabalho.

Quando for suspender o alimentador de arame, isole o dispositivo de elevação da caixa do alimentador de arame.

**PROTEÇÃO CONTRA ALTA FREQUÊNCIA.****⚠ CUIDADO**

Instale o ACTIV8™ longe de maquinário controlado por rádio. A operação normal do ACTIV8™ pode afetar, negativamente, a operação de equipamento controlado por RF, podendo resultar em lesões corpóreas ou danos a equipamentos.

**TAMANHOS DE CABOS DE SOLDAGEM**

Tabela A 1 localizado abaixo são tamanhos de cabos de cobre recomendados para diferentes correntes e ciclos de trabalho. Os comprimentos estipulados são a distância do soldador à peça de trabalho e, de volta, ao soldador. Os tamanhos de cabo são maiores para comprimentos maiores, principalmente com a finalidade de minimizar a queda de tensão.

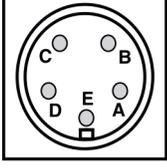
TABELA A.1

TAMANHOS RECOMENDADOS DE CABO (COBRE REVESTIDO DE BORRACHA - CLASSIFICADO PARA 167°F ou 75°C)**						
AMPÈRES	PERCENTUAL SERVIÇO CICLO	TAMANHOS DE CABOS PARA COMPRIMENTOS COMBINADOS DE CABOS DE ELETRODO E DE PEÇA DE TRABALHO				
		0 a 50 pés (0 a 15 m)	50 a 100 pés (15 a 30 m)	100 a 150 pés (30 a 46 m)	150 a 200 pés (46 a 61 m)	200 to 250 pés (61 a 76 m)
200	60	2	2	2	1	1/0
200	100	2	2	2	1	1/0
225	20	4 ou 5	3	2	1	1/0
225	40 e 30	3	3	2	1	1/0
250	30	3	3	2	1	1/0
250	40	2	2	1	1	1/0
250	60	1	1	1	1	1/0
250	100	1	1	1	1	1/0
300	60	1	1	1	1/0	2/0
325	100	2/0	2/0	2/0	2/0	3/0
350	60	1/0	1/0	2/0	2/0	3/0
400	60	2/0	2/0	2/0	3/0	4/0
400	100	3/0	3/0	3/0	3/0	4/0
500	60	2/0	2/0	3/0	3/0	4/0

\*\* Os valores listados são para funcionamento a uma temperatura ambiente de 40 °C (104 °F) e inferiores. Usos acima de 104°F(40°C) podem exigir cabos de diâmetro maior do que o recomendado, ou cabos com valor nominal de temperatura acima de 167°F(75°C).

## CONECTOR DO GATILHO

Existe um conector circular para o gatilho da pistola na frente do **ACTIV8™**

Imagem	Função	Pino	Fiação
	Conector do gatilho de 5 pinos para pistolas tipo push (empurrar)	A	15 VOLT
		B	Não usado Gatilho
		C	CHAVE WFS
		D	83%
		E	15 VOLT

## CONEXÃO DE GÁS PROTETOR

### ⚠ ALERTA



**O CILINDRO poderá explodir se for danificado.**

- Mantenha o cilindro ereto e preso concorrente ao suporte.

- Mantenha o cilindro distante de áreas onde possa ser danificado.
- Nunca levante o soldador com o cilindro acoplado.
- Nunca deixe o eletrodo de soldagem tocar no cilindro.
- Mantenha o cilindro distante de circuitos de solda ou de outros circuitos elétricos ativos..
- **A GERAÇÃO DE GÁS PROTETOR PODE AFETAR A SAÚDE OU MATAR..**
- **FECHE** o suprimento de gás protetor quando estiver uso.
- **Veja o Padrão Nacional Americano Americano Z-49.1» "Segurança na Soldagem e Corte" publicado pela American Welding Society.**

A pressão máxima de entrada é de 100 psi. (6,9 bar.)

Instale a alimentação de gás de blindagem, conforme segue:

1. Prenda o cilindro, evitando sua queda.
2. Remova a tampa do cilindro. Inspeção as válvulas e o regulador do cilindro, quanto a roscas danificadas, sujeira, poeira, óleo ou graxa. Remova poeira e sujeira com um pano limpo. **NÃO INSTALE O REGULADOR SE HOUVER ÓLEO, GRAXA OU DANOS!** Informe seu fornecedor de gás sobre esta condição. Óleo ou graxa na presença de oxigênio de alta pressão é explosivo.
3. Fique de um lado, afastado da saída, e abra a válvula do cilindro por um instante. Isto soprará para longe qualquer poeira ou sujeira que possam ter se acumulado na saída da válvula.

4. Fixe o regulador de fluxo na válvula do cilindro e aperte firmemente a(s) porca(s) da junta com uma chave. Nota: Se estiver conectando com um cilindro de 100% de CO<sub>2</sub>, insira o adaptador do regulador, entre o regulador e a válvula do cilindro. Se o adaptador estiver equipado com uma arruela plástica, certifique-se de que ela está assentada para conexão com o cilindro de CO<sub>2</sub>.

5. Conecte uma extremidade da mangueira de entrada na conexão de saída do regulador de fluxo. Conecte a outra extremidade na entrada de gás de blindagem do sistema de soldagem. Aperte as porcas da junta com uma chave de boca.

6. Antes de abrir a válvula do cilindro, gire o botão de ajuste do regulador no sentido anti-horário até que a pressão da mola de ajuste seja liberada.

7. Em pé em um lado, abra lentamente a válvula do cilindro, uma fração de uma volta. Quando o medidor de pressão do cilindro parar de se mover, abra totalmente a válvula.

8. O regulador de fluxo é ajustável. Ajuste-o para a taxa de fluxo recomendada para o procedimento e processo em uso, antes de fazer uma soldagem.

## CONFIGURAÇÃO DRIVE ARAME

(Veja a Figura A.1)

### TROCA DA BUCHA DO RECEPTOR DA PISTOLA

#### ⚠ ALERTA



**CHOQUE ELÉTRICO** pode matar.

- Ligue a entrada de força em OFF na fonte de energia de soldagem antes de instalar ou trocar os roletes e/ou as guias.
- Não toque em peças energizadas.
- No deslocamento gradual com o gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de acionamento estão prontos para o trabalho, estando aterrados, e poderiam ficar energizados durante vários segundos depois de ser liberado o gatilho da pistola.
- Não trabalhe com coberturas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Somente pessoal qualificado deverá fazer esta manutenção.

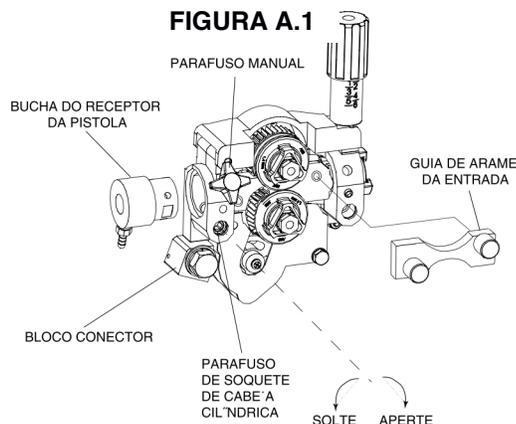
Ferramentas necessárias:

Chave hexagonal de ¼"

Nota: Alguns adaptadores de pistola não exigem o uso de parafuso manual.

1. Desligue a energia na fonte de alimentação de soldagem.
2. Remova o arame de soldagem do tracionador de arame.
3. Remova o parafuso manual do tracionador de arame.
4. Remova a pistola de soldagem do drive de arame.
5. Solte o parafuso de fixação da cabeça do soquete que segura a barra conectora contra a bucha da pistola.
 

**Importante: Não tente remover completamente o parafuso de fixação da cabeça do soquete.**
6. Remova a guia de arame externa e empurre o adaptador da pistola para fora do tracionador de arame. Devido às tolerâncias de encaixe justas, talvez seja necessário dar pancadas leves para remover a bucha da pistola.
7. Desconecte a mangueira de gás da bucha da pistola, se necessário.



8. Conecte a mangueira do gás de blindagem ao novo adaptador de pistola, se necessário.
9. Gire o adaptador da pistola até que o furo do parafuso manual fique alinhado com o furo do parafuso manual da placa de alimentação. Deslize a bucha do receptor de pistola no tracionador de arame e verifique se os furos do parafuso manual estão alinhados.
10. Aperte o parafuso de fixação da cabeça do soquete, 10 a 14 pés-lb. (13,5 a 19,0 Nm).
11. Insira a pistola de soldagem na bucha de pistola e aperte o parafuso manual.

### PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO DE ROLOS TRACIONADORES E GUIAS DE ARAME

#### ⚠ ALERTA



- Ligue a entrada de força em OFF na fonte de energia de soldagem antes de instalar ou trocar os roletes e/ou as guias.
- Não toque em peças energizadas.
- No deslocamento gradual com o gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de acionamento estão prontos para o trabalho, estando aterrados, e poderiam ficar energizados durante vários segundos depois de ser liberado o gatilho da pistola.
- Não trabalhe com coberturas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Somente pessoal qualificado deverá fazer esta manutenção.

1. Desligue a energia na fonte de alimentação de soldagem.
2. Solte o braço pressionador do rolete auxiliar.
3. Remova a guia do arame externo girando os parafusos manuais serrilhados no sentido anti-horário para retirá-los da placa de alimentação.
4. Gire a trava triangular e remova os rolos tracionadores.



5. Remova a guia de arame interno.
6. Insira a nova guia interna de arame, com o lado da fenda para fora, sobre os dois pinos de localização na placa de alimentação.
7. Instale um rolo tracionador em cada conjunto de cubo, prendendo-o com a trava triangular.
8. Instale a guia externa de arame alinhando-a com os pinos e apertando os parafusos manuais serrilhados.
9. Feche o braço auxiliar e engate o braço pressionador do rolo auxiliar. Ajuste a pressão apropriadamente. Ajuste a pressão apropriadamente.

## AJUSTE DO BRAÇO PRESSIONADOR

**⚠️ ALERTA**

**CHOQUE ELÉTRICO** pode matar.

- Ligue a entrada de força em OFF na fonte de energia de soldagem antes de instalar ou trocar os roletes e/ou as guias.
- Não toque em peças energizadas.
- No deslocamento gradual com o gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de acionamento estão prontos para o trabalho, estando aterrados, e poderiam ficar energizados durante vários segundos depois de ser liberado o gatilho da pistola.
- Não trabalhe com coberturas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Somente pessoal qualificado deverá fazer esta manutenção.

O braço pressionador controla a quantidade de força que o rolo de tracionamento exerce sobre o arame. O ajuste correto do braço pressionador permite o melhor desempenho de soldagem. Muitos problemas de soldagem podem ser atribuídos ao ajuste do braço de pressão demasiado alto e causando deformação do arame. Ajuste o braço de pressão para volume mínimo que proporcione alimentação confiável.

Ajuste o braço pressurizador, como segue:

Arames de fluxo interno	entre 1 e 3
Arames de aço inox	entre 3 e 5

## CARREGANDO BOBINAS ALIMENTADORAS DE ARAME

**⚠️ ALERTA**

- Mantenha as mãos, cabelo, roupas e ferramentas distante de equipamento giratório.
- Não use luvas ao enrolar arame ou quando troca a bobina de arame..
- Somente pessoal qualificado deve instalar, usar ou efetuar manutenção neste equipamento.

## RETENTOR DE BOBINA

Ao carregar e remover as bobinas de 8" certifique-se que a porca de asa (dentro do cubo do fuso do rolo de arame) seja virada em 90° das linguetas travantes do fuso do rolo de arame. Se a porca de asa estiver alinhada com as linguetas travantes, as linguetas não podem ser deprimidas para carregar ou retirar a bobina de arame. (Ver Fig A.2)

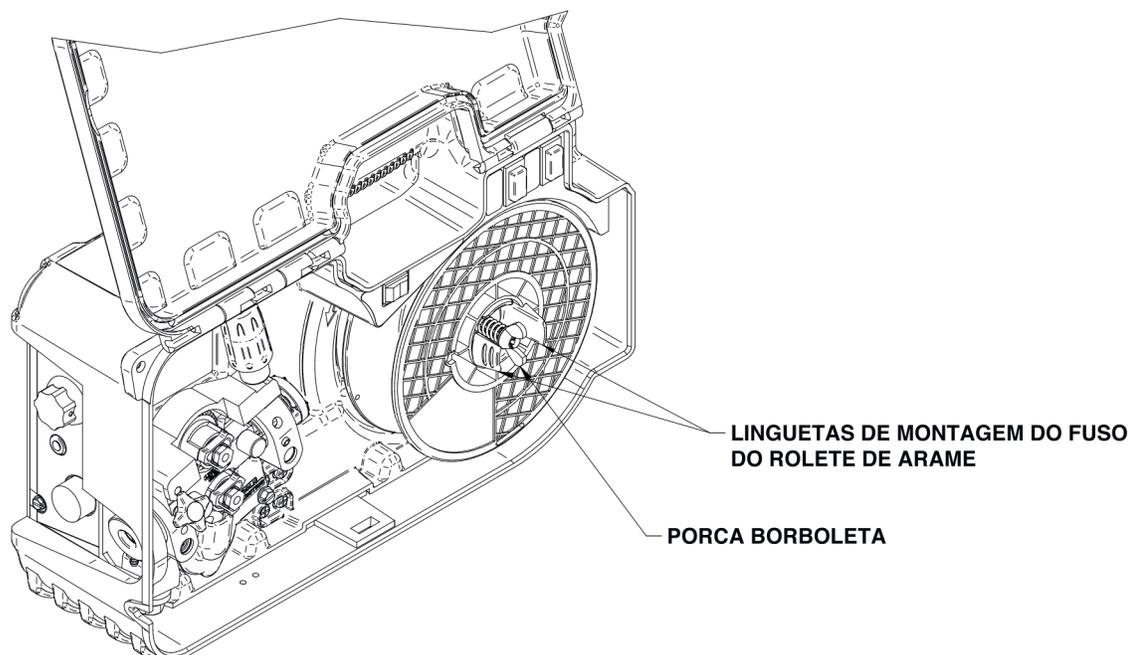
A bobina de arame precisa ser empurrada em toda a extensão no fuso, de modo que ambas as linguetas do fuso a prendam no seu lugar. A bobina de arame girará em sentido contrário aos ponteiros do relógio quando estiver sendo removido arame.

## FREIO DA BOBINA.

Ajuste o freio da bobina para prover suficiente fricção para parar saída excessiva de arame. Para regular o freio, gire a porca de asa à direita para intensificar a frenagem e à esquerda para diminuir a intensidade da frenagem.

Força de frenagem excessiva pode causar sobrecargas térmicas do motor ou problemas na soldagem.

FIGURA A.2



## CONEXÃO DA PISTOLA

**⚠ ALERTA**

**CHOQUE ELÉTRICO** pode matar.

- Ligue a entrada de força em OFF na fonte de energia de soldagem antes de instalar ou trocar os roletes e/ou as guias.
- Não toque em peças energizadas.
- No deslocamento gradual com o gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de acionamento estão prontos para o trabalho, estando aterrados, e poderiam ficar energizados durante vários segundos depois de ser liberado o gatilho da pistola.
- Não trabalhe com coberturas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Somente pessoal qualificado deverá fazer esta manutenção.

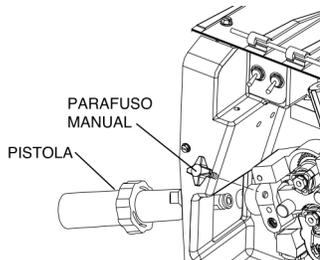
O ACTIV8™ vem com um adaptador de pistola K1500-2 instalado. (Veja a Figura A.3)

Para instalar uma pistola,

1. Desligue a energia.
2. Remova o parafuso manual
3. Empurre a pistola completamente para dentro da bucha da pistola.
4. Prenda a pistola na posição com o parafuso manual.
5. Conecte o cabo do gatilho da pistola ao conector do gatilho na frente do alimentador.

Nota: Alguns adaptadores de pistola não exigem o uso de parafuso manual.

**FIGURA A.3**

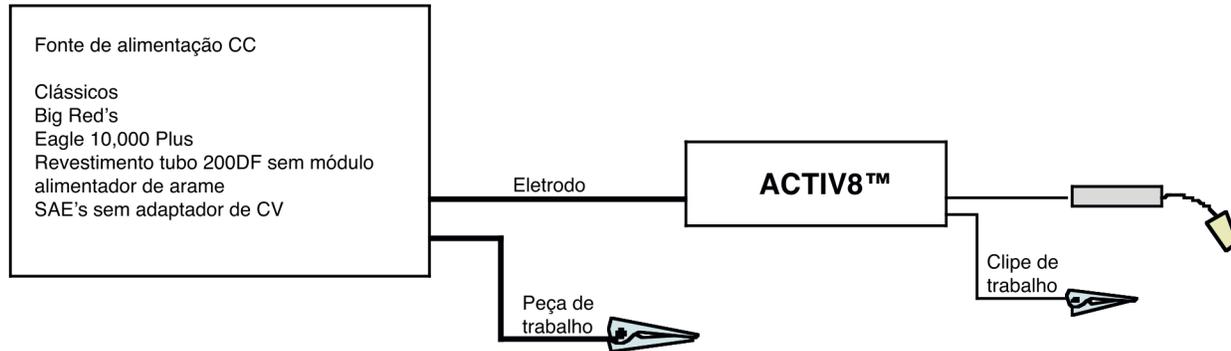


## Fonte de energia para ACTIV8™ DIAGRAMAS DE CONEXÃO

### CONFIGURAÇÕES DOS ARCOS

Fontes de energia CC com terminais de saída sempre quente (Ver Figura A.4)

FIGURA A.4



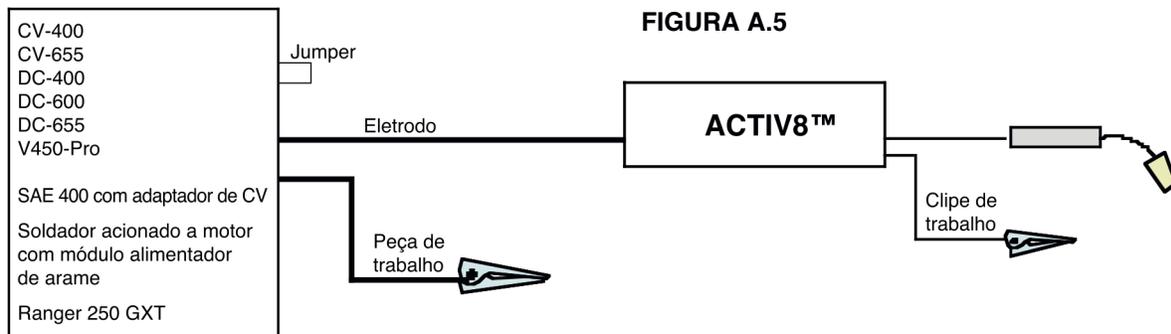
Coloque a chave Remote/Local da fonte de alimentação na posição Local.

Coloque a chave CV/CC no alimentador na posição "CV".

K#	Descrição
K2999-1	ACTIV8™
KP1696-xx, KP1697-xx	Kit de rolos tracionadores
Consulte a documentação da Magnum	Pistola de soldagem
	Fonte de alimentação CC
K1803-XX	Cabos de soldagem

Fontes de alimentação de voltagem constante (CV) com pinos conectores e Remote/Local. (Ver figura A,5)

FIGURA A.5

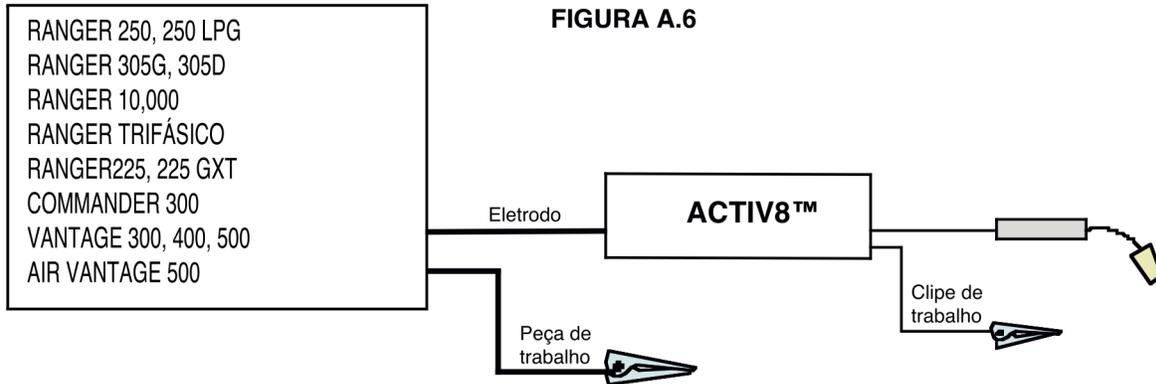


Coloque a chave Remote/Local da fonte de alimentação na posição Local.

Coloque a chave CV/CC no alimentador na posição "CV".

K#	Descrição
K2999-1	ACTIV8™
KP1696-xx, KP1697-xx	Kit de rolos tracionadores
Consulte a documentação da Magnum	Pistola de soldagem
	Fonte de alimentação CV
K1803-XX	Cabos de soldagem
K484	Kit de plugue de partida (Jumper)

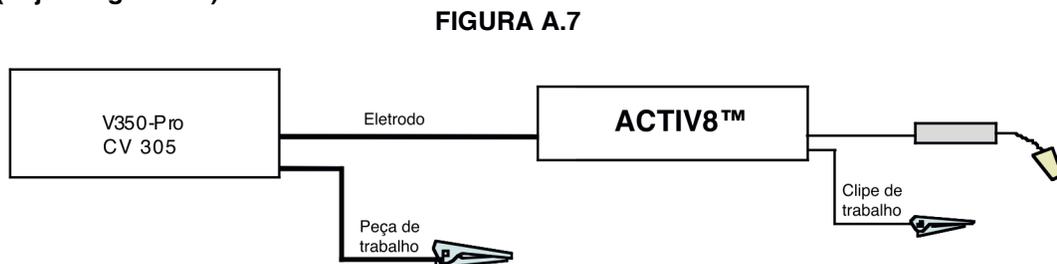
**Fontes de alimentação de voltagem constante (CV) com pinos conectores e sem chave Remote/Local. (Ver Figura A.6)**



Coloque a chave CV/CC no alimentador na posição "CV".

K#	Descrição
K2999-1	ACTIV8™
KP1696-xx, KP1697-xx	Kit de rolos tracionadores
Consulte a documentação da Magnum	Pistola de soldagem
	Fonte de alimentação CC
K1803-XX	Cabos de soldagem

**Fontes de alimentação de voltagem constante (CV) conectores de par trançado e sem chave Remote/Local. (Veja a Figura A.7)**



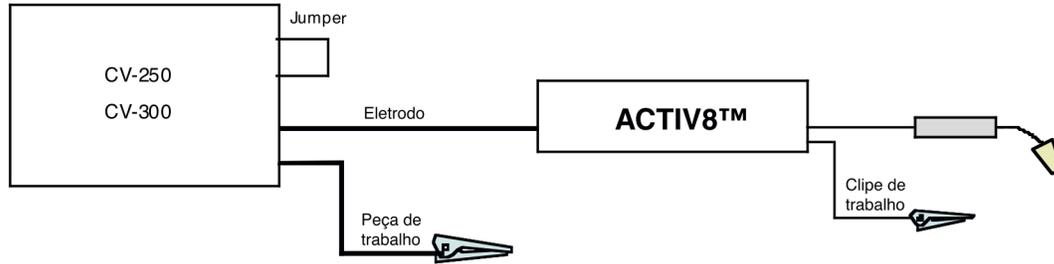
Coloque a chave Remote/Local da fonte de alimentação na posição Local.

Coloque a chave CV/CC no alimentador na posição "CV".

K#	Descrição
K2999-1	ACTIV8™
KP1696-xx, KP1697-xx	Kit de rolos tracionadores
Consulte a documentação da Magnum	Pistola de soldagem
	Fonte de alimentação CV
K1841-xx	Cabos de soldagem
K852-95	Plugue de cabo de par trançado

Fontes de alimentação de voltagem constante (CV) conectores de par trançado e sem chave Remote/Local. (Veja a Figura A.8)

FIGURA A.8



Coloque a chave CV/CC no alimentador na posição "CV".

K#	Descrição
K2999-1	ACTIV8™
KP1696-xx, KP1697-xx	Kit de rolos tracionadores
Consulte a documentação da Magnum	Pistola de soldagem
	Fonte de alimentação CV
K1841-xx	Cabos de soldagem
K852-95	Plugue de cabo de par trançado
K484	Kit de plugue de partida (Jumper)

## ALIMENTADOR DE ARAME - Procedimento para instalar bucha de conduite

**▲ ALERTA**

**CHOQUES  
ELÉTRICOS  
PODEM MATAR**

- Desligue a fonte de energia de soldagem antes de instalar ou mudar os roletes acionadores e/ou guias.
- Ao avançar lentamente com o gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo do drive estão “quentes” para trabalhar e deve aterrar.
- Somente pessoas qualificadas devem instalar, usar ou dar manutenção neste equipamento.

**PROCEDIMENTO PARA INSTALAR BUCHA DO CONDUITE**

1. Desligue a fonte de energia de soldagem.
2. Afrouxe o parafuso de ajuste que prende a bucha da guia de entrada existente e remova a bucha da guia de entrada do cabeçote do alimentador de arame (Ver Fig. 1).

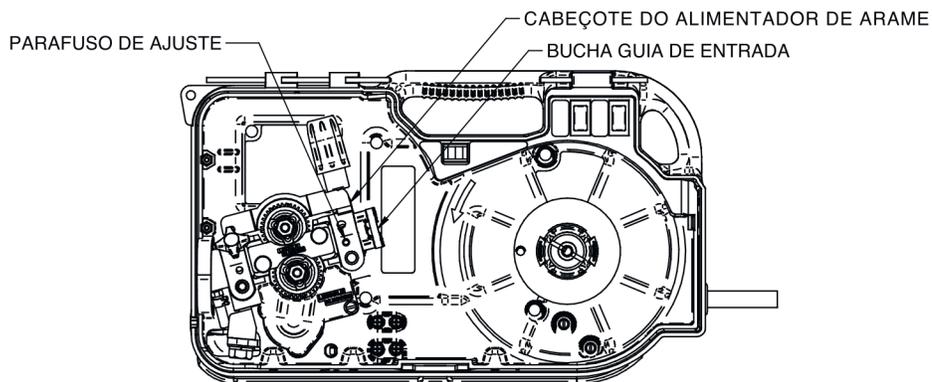


FIG. 1

3. Insira o tubo flexível na nova bucha do conduite. Insira o parafuso manual na nova bucha do conduite e aperte o parafuso manual. As roscas do parafuso manual travarão o tubo flexível no local (Ver Fig. 2)
4. Instale a nova bucha de conduite, tubo flexível e parafuso manual no cabeçote do alimentador de arame.
5. Tighten the set screw.

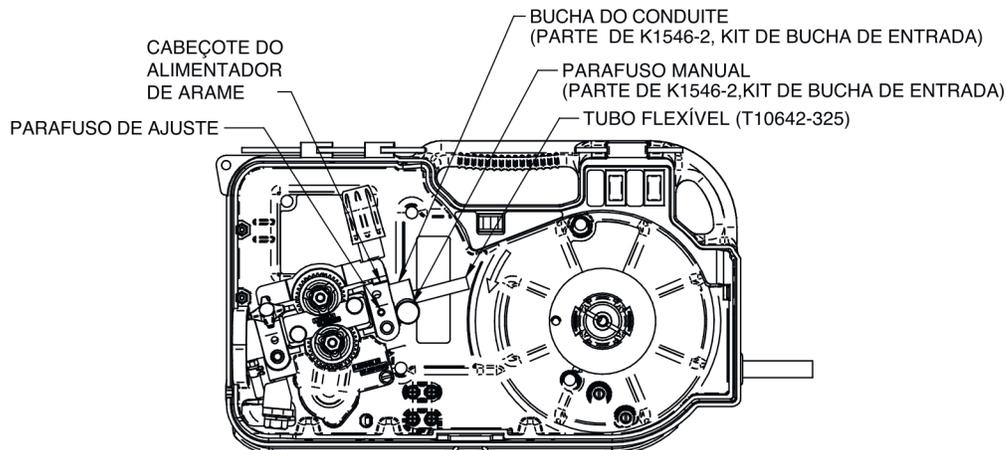


FIG. 2

A.01

**M22832**

**PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**

LEIA E COMPREENDA TODA ESTA SEÇÃO ANTES DE OPERAR A MÁQUINA.

**! ALERTA**

• **CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.** A menos que esteja usando a característica de ALIMENTAÇÃO FRIA, o eletrodo e o mecanismo de tracionamento estão sempre energizados e podem permanecer energizados durante vários segundos após o término da soldagem

- O clipe de trabalho é energizado sempre que a saída da fonte de energia de soldagem estiver em "ON", mesmo que o alimentador não esteja soldando.
- Não toque peças ou eletrodos eletrificados, com sua pele ou com roupas molhadas.
- Isole a si mesmo(a) da peça de trabalho e do piso.
- Use sempre luvas isoladoras secas.
- A manutenibilidade de um produto ou estrutura que usa o alimentador de arame LN-25X™ é, e deve ser, responsabilidade exclusiva do usuário. Muitas variáveis além do controle da Lincoln Electric Company afetam os resultados obtidos pelo uso do alimentador de arame LN-ACTIV8™. Tais variáveis incluem, mas não se limitam a, procedimento de soldagem, química e temperatura da chapa, design da soldadura, métodos de fabricação e requisitos do serviço. A faixa disponível do alimentador de arame LN-ACTIV8™ poderá não ser adequada a todas as aplicações, e o empregado/operador é, e deve ser, o único responsável por tais ajustes de soldagem.



• **VAPORES E GASES** podem ser perigosos.  
• Mantenha sua cabeça longe de vapores.

- Use ventilação ou exaustão no arco, ou ambas, para manter os vapores e gases longe de sua região de respiração e da área geral de trabalho.



• **AS CENTELHAS de SOLDAGEM** poderão provocar fogo ou explosão.  
• Mantenha o material inflamável afastado.



• **RAIOS DE ARCOS** podem queimar.  
• Use proteção dos olhos, ouvidos e do corpo.

VEJA INFORMAÇÕES ADICIONAIS DE ALERTA EM "PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA NA SOLDAGEM DE ARCO", NA CAPA FRONTAL DESTES MANUAL DE OPERAÇÃO.

**SÍMBOLOS GRÁFICOS QUE APARECEM NESTA MÁQUINA OU NESTE MANUAL**

ALIMENTAÇÃO DE ENTRADA



ON



OFF



ALIMENTADOR DE ARAME



SAÍDA POSITIVA



SAÍDA NEGATIVA



ALIMENTAÇÃO DE ENTRADA



CORRENTE DIRETA

$U_0$

CIRCUITO ABERTO VOLTAGEM

$U_1$

VOLTAGEM DE ENTRADA

$U_2$

VOLTAGEM DE SAÍDA

$I_1$

CORRENTE DE ENTRADA

$I_2$

CORRENTE DE SAÍDA



ATERRAMENTO PROTETOR



AVISO OU CUIDADO

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O ACTIV8™ é um alimentador portátil para bobinas de 15 lbs. / 8 in. especificamente projetadas para estaleiros marítimos (construção naval e de estruturas offshore).. Este alimentador de arame oferece excelente desempenho de alimentação e soldagem com arames duros e macios de soldagem. É compatível com qualquer fonte de energia CC CV e/ou CC.

O ACTIV8™ vem equipado da fábrica com uma bucha de pistola K1500-2 Magnum® compatível com Tweco, estilo #2-#4 . Other K1500 series gun bushings are available as field installed options.

O ACTIV8™ com suas características patenteadas é especialmente projetado para ser o mais robusto alimentador de arame disponível.

- Simples botões– WFS de controle na frente; Alimentação Fria/Purga de Gás; Bloqueio de gatilho e chaves CV/CC internas..
- Across-The-Arc Operation (Sensoriamento de voltagem) – usa uma ponta de trabalho e um contactor para habilitar a corrente de soldagem..
- Classificação- 330 A, 60% ciclo de serviço.
- Painel de controle moldado simples – uniformidade de desenho.
- Aparelho de gás – poderá ser usado para processos FCAW-G e GMAW.
- MAXTRAC® Sistema acionador de arame – com dois rolos de drives assegura melhor desempenho de alimentação otimizada.
- A caixa plástica é moldada de plástico de alto impacto, resistente à chamas(retardante) com boa durabilidade e baixo peso.
- O CORAÇÃO DO ACTIV8™ é o drive de 2 rolos MAXTRAC®.. As características patenteadas do tracionador de arame permitem a troca dos rolos tracionadores e guias de arame sem ferramentas, o que possibilita trocas de bobina rápidas. Um motor controlado por tacômetro energiza os roletes do drive, de patente pendente, quanto a suave alimentação consistente sem deslizamento.

## CICLO DE SERVIÇO

Os alimentadores de arame ACTIV8™ são previstos para uso semi-automático use. A produção máxima do ACTIV8™ está baseado em um ciclo de serviço de 6%; soldagem de 6 minutos seguido de 10 minutos em marcha lenta dentro de um período de 10 minutos.

## PROCESSOS RECOMENDADOS

O ACTIV8™ drive arame alimenta eletrodos para vários processos como segue:(Ver Tabela B.1)

## LIMITAÇÕES DO PROCESSO

- GMAW-P procedures must be qualified by the customer.
- ACTIV8™ não é recomendado para soldagens de costura e ponto.

## LIMITAÇÕES DO EQUIPAMENTO

- O ciclo de trabalho do alimentador de arame é de 60% e 330A, Este ciclo está baseado na quantidade de solda efetuada em um período de 10 minutos.
- O tamanho máximo da bobina é de 12.5 libras, com diâmetro de 8".
- O comprimento máximo da pistola de solda FCAW é de 15 pés.
- O comprimento máximo da pistola de solda GMAW é de 15 pés.
- Pistolas do tipo Push-pull não funcionam com o LN-ACTIV8™.
- Não é compatível com o conector K489-7 Euro .

## FONTES DE ALIMENTAÇÃO RECOMENDADAS

- CV-305
- CV-400
- CV-655
- DC-400
- DC-600
- DC-655
- Invertec V-350-
- FlexTec 450
- Multi-Weld 350
- RANGER 10.000
- Ranger Trifásico
- Ranger 225, 225 GXT
- RANGER 250
- RANGER 305
- SAE-400
- Pipeliner 200G
- Classic 300
- Vantage 300
- Vantage 400
- Vantage 500

TABELA B.1

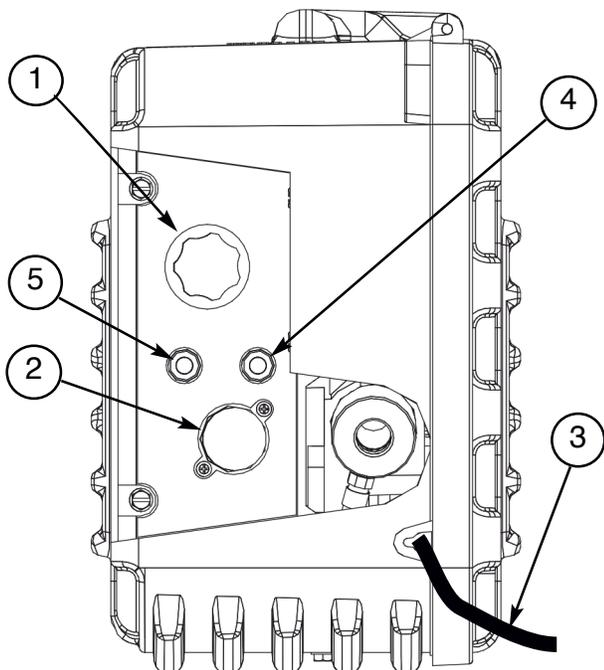
Processo	Faixa Diâmetro Electrodo	Faixa de velocidade do alimentador de arame
GMAW	0,023 - 0,052" (0.6 - 1.3 mm)	50 800 IPM (1,3 20,3 m/minuto)
FCAW	0,035 - 5/64" (0.9 - 2.0 mm)	

(Ver Política de assistência ao cliente na frente deste Manual de Instruções)

## CONTROLES NA FRENTE DA CAIXA

(Ver Figura B.1)

FIGURA B.1



ITEM	DESCRIÇÃO
1	Botão de velocidade de alimentação de arame
2	Conector do gatilho da pistola de 5 pinos
3	Ponta de trabalho:
4	LED térmico
5	POLARIDADE OUT

### 1. BOTÃO DE VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DE ARAME

Use o Botão de velocidade de alimentação de arame para ajustar a velocidade do arame.

#### Faixa WFS

50 a 800 ipm

Como o alimentador de arame é energizado pela voltagem de arco, a faixa integral da velo. de alim. de arame pode não estar disponível abaixas voltagens.

V arco.	WFS máximo
15V	440 ipm
18V	523 ipm
21V	609 ipm
24V	690 ipm
27V	783 ipm

Ver “Constant Current Operation” para regular a vel. de alim. de arame quando no modo CC.

### 2. CONECTOR DO GATILHO

Existe um conector circular para o gatilho da pistola na frente do ACTIV8™ Note –se o gatilho da pistola já estiver deprimido quando o alimentador for energizado, o alimentador não ativará. Libere e depois pressione o gatilho da pistola para começar a soldar

### 3. PONTA DE TRABALHO:

Desligue a energia na fonte de alimentação da soldagem, antes de desconectar o grampo da peça de trabalho.

A ponta sensora de trabalho é fixada no material que estiver sendo soldado.

### 4. LED TÉRMICO, SOBRECARGA DO MOTOR

A luz térmica se acende quando o motor de tracionamento de arame drena corrente excessiva. Se a luz térmica se acende, o tracionador de arame desligará automaticamente por até 30 segundos para permitir o esfriamento do motor. Para começar a soldagem novamente, solte o gatilho da pistola, inspecione o cabo da pistola, revestimento (e conduíte). Limpe e faça reparos, conforme necessário. Inicie a soldagem novamente quando o problema houver sido solucionado com segurança.

Para obter melhores resultados, mantenha o cabo da pistola e o conduíte tão retos quanto possível. Efetue a manutenção e limpezas regulares no revestimento, conduíte e pistola. Use eletrodo de qualidade, como o L-50 ou L-56 da Lincoln Electric.

### 5. POLARIDADE LED

A polaridade LED acende quando o alim. de arame estiver ligado na polaridade positiva.

**CONTROLES INTERNOS (Ver Figura B.2)**

ITEM	DESCRIÇÃO
1	BRAÇOS DE PRESSÃO
2	Chave de alimentação a frio/purga de gás
3	2 passos - Chave de intertravamento de gatilho
4	Chave CV / CC
5	Retentor de bobina
6	Freio do fuso
7	Bucha da pistola, parafuso manual e parafuso de capa de cabeçote de soquete.
8	Cubos de tracionamento

**1. BRAÇOS DE PRESSÃO**

Veja a seção da Instalação para detalhes.

**2. CHAVE DE ALIMENTAÇÃO A FRIO/ PURGA DE GÁS**

Coloque a chave basculante na posição FORWARD (A FRENTE) para alimentação fria, ou na posição REAR (TRASEIRA) para purga de gás.

Durante a alimentação a frio, o tracionador de arame alimentará o eletrodo, porém nem a fonte de alimentação, nem o solenoide serão energizados. Ajuste a velocidade da alimentação a frio girando o botão WFS. A alimentação a frio, ou “avanço gradual a frio” do eletrodo é útil para introduzir o eletrodo na pistola.

**3. 2-STEP/ CHAVE DE BLOQUEIO DO GATILHO**

A válvula de gás solenoide será energizada porém nem a saída da fonte de alimentação e nem o motor de tracionamento serão energizados. A chave de Purga de gás é útil para estabelecer a vazão correta de gás de proteção.

A chave de 2 passos de intertravamento do gatilho muda a função do gatilho da pistola. A operação do gatilho de 2 passos liga e desliga a soldagem em resposta direta ao gatilho. A operação de intertravamento do gatilho permite a continuação da soldagem quando o gatilho for solto, oferecendo conforto em soldagens longas.

Coloque a chave do balancim na posição DOWN (EM BAIXO) durante a operação de 2 passos ou na posição UP (EM CIMA) para operação de intertravamento do gatilho.

**Gatilho de 2 passos**

A operação com o gatilho de 2 passos é a mais comum. Quando o gatilho da pistola for puxado, a fonte de energia de soldagem energiza a saída do eletrodo e o alimentador de arame alimenta o arame para a soldagem. A fonte de alimentação elétrica e o alimentador de arame continuam a soldagem até que gatilho seja solto.

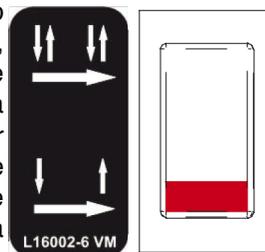
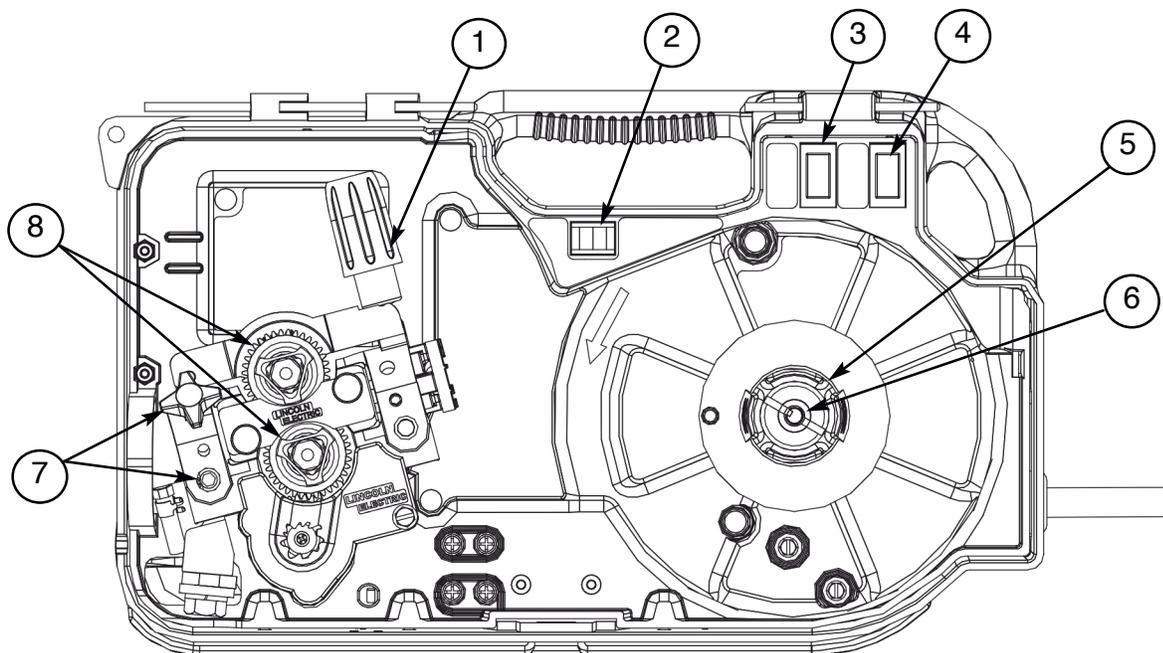


FIGURA B.2



### Intertravamento do gatilho

O intertravamento oferece conforto para o operador quando efetua soldagens longas. Quando o gatilho da pistola é apertado inicialmente, a fonte de alimentação de soldagem energiza a saída e o alimentador de arame fornece arame para a soldagem. O gatilho da pistola será, então, liberado enquanto a soldagem está sendo executada. Para deter a soldagem, o gatilho da pistola é novamente puxado e quando for liberado, a saída da fonte de energia de soldagem desliga e o alimentador de arame para a alimentação do arame.

### ⚠ CUIDADO



Se o arco se extingue durante a soldagem com a operação de intertravamento de gatilho, a saída do eletrodo da fonte de alimentação de soldagem permanece energizada e o alimentador de arame continuará a fornecer arame até que o gatilho da pistola seja novamente apertado e depois liberado.

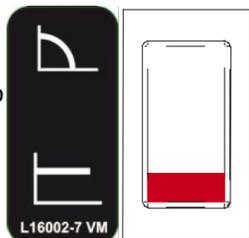
### 4. CHAVE CV/CC

A chave CV/CC ajusta o método de controle de vel. de alim. do arame para o alimentador de arame.

Coloque a chave do balancim na posição DOWN (EM BAIXO) durante a operação de 2 passos ou na posição UP (EM CIMA) para operação de intertravamento do gatilho.

Na posição CC, a vel. de alim. de arame varia durante a soldagem. A extensão do arco é mantida pela mudança da vel. de alim. do arame.

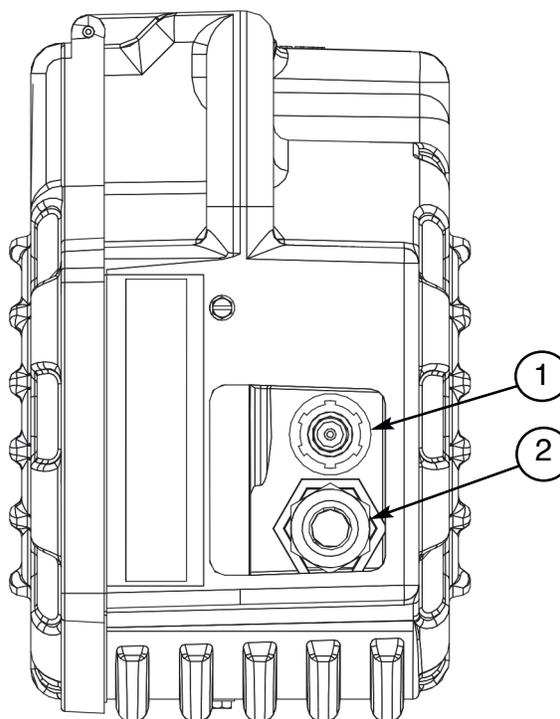
Na posição CV, a vel. de alim. de arame permanece constante durante a soldagem. Uma voltagem de arco consistente é regulada pela fonte de energia, por ajustar a corrente de arco.



### CONTROLES Internos (Ver Figura B.3)

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Entrada de gás de proteção com filtro de gás
2	Ponta do eletrodo

FIGURA B.3



### 5. RETENTOR DE BOBINA

### 6. FREIO DA BOBINA.

### 7. BUCHA DA PISTOLA, PARAFUSO MANUAL E PARAFUSO DE CAPA DE CABEÇOTE DE SOQUETE.

### 8. ROLETES E GUIAS DE ARAME

\* (Veja a seção da Instalação para detalhes.)

A manutenibilidade de um produto ou estrutura que usa o alimentador de arame LN-25X™ é, e deve ser, responsabilidade exclusiva do usuário. Muitas variáveis além do controle da Lincoln Electric Company afetam os resultados obtidos pelo uso do alimentador de arame LN-ACTIV8™. Tais variáveis incluem, mas não se limitam a, procedimento de soldagem, química e temperatura da chapa, design da soldadura, métodos de fabricação e requisitos do serviço. A faixa disponível do alimentador de arame LN-ACTIV8™ poderá não ser adequada a todas as aplicações, e o empreiteiro/operador é, e deve ser, o único responsável por tais ajustes de soldagem.

## OPERAÇÃO COM CORRENTE CONSTANTE CC

### Ajuste da Velocidade de alimentação de arame no modo CC

Quando modelos Across-the-Arc são operados com fontes de energia de CC, a velocidade de alimentação do arame muda na medida em que mudam as voltagens dos arcos. Quando aumentam as voltagens de arco, a velocidade de alimentação de arame aumentará; e quando a voltagem do arco diminuir, a velocidade de alimentação de arame diminuirá.

Para pré-ajustar a velocidade de alimentação do arame em fontes de energia de CC:

1. Ajuste a chave do modo de alimentação do arame dentro do ACTIV8™ em "CC".
2. Veja o gráfico da figura B.4 para determinar o ajuste cc do botão da vel. de alim. do arame. Selecione a linha horizontal que representa a vel. de alim. desejada do arame. (ver a figura B.1a - seta - de 375pol/min)
3. Selecione a linha diagonal representando os Volts do Arco. (ver figura B.1a sobre 4 V)
4. Determine a linha vertical representando o ajuste CC da velocidade de alimentação de arame onde se cruzam as duas linhas acima. (ver a figura B.1a - linha - de 4) Ajuste o botão ACTIV8™ de vel. de alim. de arame neste valor.

$$\text{CC WFS ajuste de dial} = \frac{\text{WFS} \times 35 \text{ desejado}}{\text{V arco.}}$$

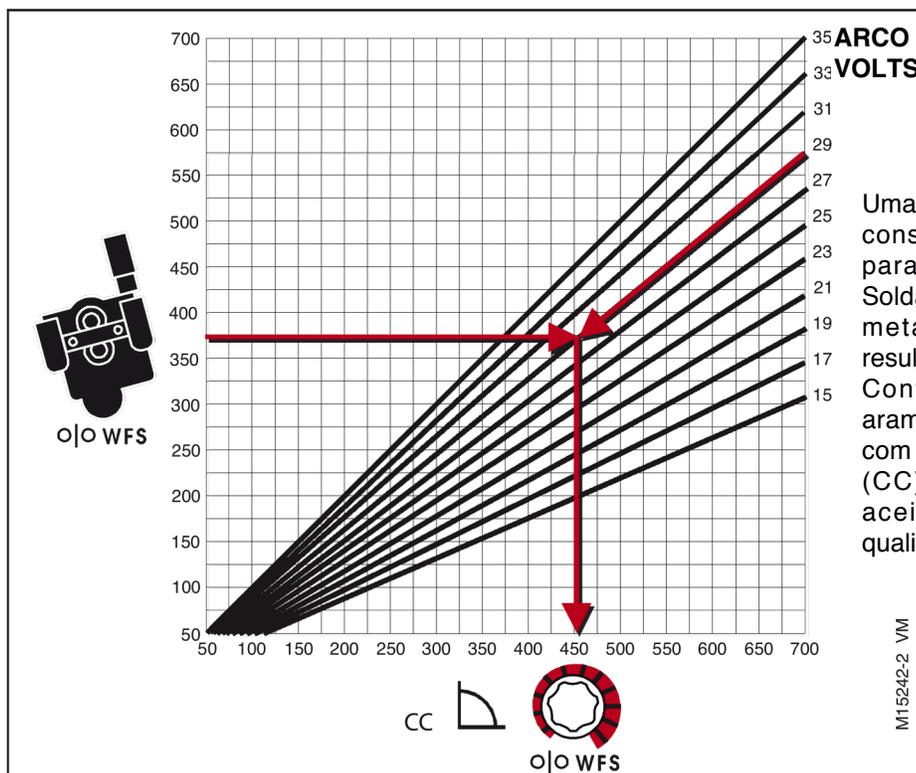
Exemplo:

$$= \frac{375 \text{ pol/min (Linha Horizontal)} \times 35}{29 \text{ Arco Volts (linha diagonal)}}$$

$$= 452.5 \text{ (linha vertical)} \quad \text{Use } 450 \text{ ajuste}$$

(Veja a figura B.4)

FIGURA B.4



M15242-2 VM

## OPERAÇÃO COM CORRENTE CONSTANTE CC

(Veja a figura B.5)

### ⚠ CUIDADO

Por estas razões, a Lincoln Electric **NÃO** recomenda soldagem semiautomática de corrente constante para aplicações que precisam atender a propriedades mecânicas específicas quanto ao metal da soldagem, e de natureza química ou mecânica, ou exigências quanto à qualidade da soldagem.

A maioria dos processos de soldagem semi-automáticos trabalham melhor, usando fontes de energia de voltagem constante

Códigos de soldagem geralmente não se atêm à seleção da fonte de energia ou, especificamente, se o processo de soldagem deverá ser operado no modo de voltagem constante ou corrente constante. Ao invés disso, códigos tipicamente especificam limitações sobre corrente, voltagem, entrada de calor e temperatura de pré-aquecimento, baseado no material a ser soldado. A intenção é assegurar que sejam desenvolvidas propriedades adequadas de material de soldagem.

Às vezes a soldagem é realizada usando fontes de energia de corrente constante. A operação poderá ser mais conveniente porque pode permitir uso de uma fonte de energia de vareta (SMAW) existente e a fonte de energia poderá ser colocada em um local distante sem qualquer providência para ajuste de saída.

Para operação de corrente constante, a fonte de energia é regulada para fornecer a corrente necessária. A fonte de energia regula esta corrente independente de mudanças no circuito de soldagem, incluindo comprimento do cabo, diâmetro de eletrodo, veloc. de alim. de arame, ponta de contato da peça trabalhada, etc.

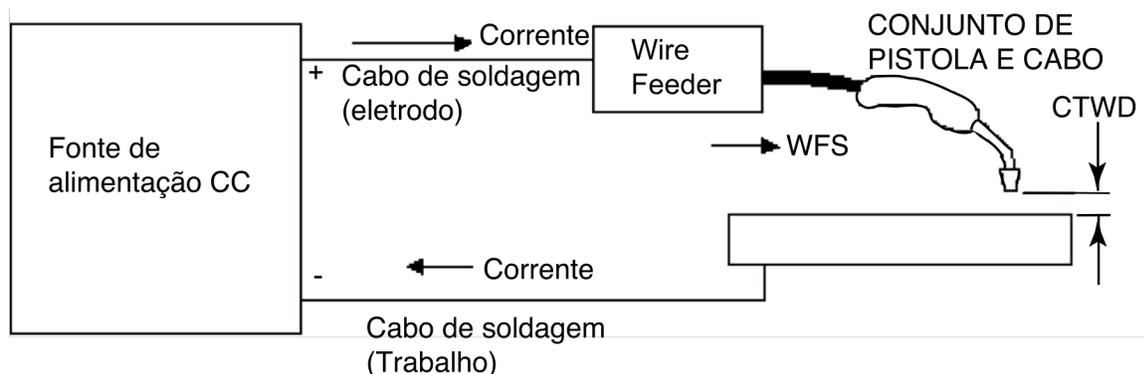
Mudanças na veloc. de alim. de arame (WFS) ou da ponta de contato com relação à distância da peça trabalhada (CTWD) afetam a voltagem do arco quando são usadas fontes de energia de corrente constante. Ao reduzir a veloc. de alim. do arame, aumenta a voltagem, aumentando a veloc. de alim. do arame, reduz a voltagem. Aumentando a distância da ponta de contato para a peça trabalhada aumenta a voltagem, reduzindo o contato da ponta de contato para a peça trabalhada, reduz a voltagem.

Se a distância da ponta de contato para a peça trabalhada for mantida adequadamente, poderá ser alcançada uma faixa satisfatória de voltagem operacional, podendo resultar uma boa soldagem. Contudo, quando um soldador usa uma ponta de contato mais longa para a peça trabalhada, um alimentador de arame sensor de arco compensa isto por aumentar a vel. de alim. de arame para regular a voltagem. Mesmo se a voltagem e corrente permanecerem inalterados, a maior vel. de alim. de arame pode resultar em uma taxa de deposição bem além da faixa especificada do eletrodo. Nestas condições, as propriedades específicas do metal da soldagem podem não ser atingidas.

Fontes de energia de voltagem constante fornecem grandes surtos de corrente para estabilizar o arco quando o eletrodo entrar em curto ou quando for muito curta a extensão do arco. Contudo, uma fonte de energia de corrente constante não fornece tal resposta para estabilizar o arco. Pode ser difícil atingir propriedades necessárias do metal de soldagem ou alcançar a qualidade requerida de soldagens necessárias para passar em testes não destrutivos quando tais soldagens forem feitas em operações de corrente constante.

Por estas razões, a Lincoln Electric **NÃO** recomenda soldagem semiautomática de corrente constante para aplicações que precisam atender a propriedades mecânicas específicas quanto ao metal da soldagem, e de natureza química ou mecânica, ou exigências quanto à qualidade da soldagem.

FIGURA B.5



**FAZER UMA SOLDA**

A manutenibilidade de um produto ou estrutura que usa o alimentador de arame LN-25X™ é, e deve ser, responsabilidade exclusiva do usuário. Muitas variáveis além do controle da Lincoln Electric Company afetam os resultados obtidos pelo uso do alimentador de arame LN-ACTIV8™. Tais variáveis incluem, mas não se limitam a, procedimento de soldagem, química e temperatura da chapa, design da soldadura, métodos de fabricação e requisitos do serviço. A faixa disponível do alimentador de arame LN-ACTIV8™ poderá não ser adequada a todas as aplicações, e o empreiteiro/operador é, e deve ser, o único responsável por tais ajustes de soldagem.

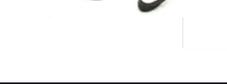
- Feche a porta no ACTIV8™.
- Veja se a fonte de energia está desligada.
- Ligue o cabo de trabalho no metal a ser soldado. O cabo de trabalho precisa estabelecer bom contato elétrico com a peça trabalhada. A peça trabalhada precisa também estar aterrada conforme citado nas "Precauções de Segurança na Soldagem de Arco".
- Conecte o eletrodo ACTIV8™ e o cabo de trabalho na fonte de energia para polaridade e processo a ser usado. Verifique se são feitos os ajustes corretos da fonte de energia para o procedimento a ser usado. (Veja as instruções de operação e ligação da fonte de energia).
- Posicione o ACTIV8™ convenientemente próximo da área de trabalho em um local seguro para minimizar a exposição a espirros de solda e evitar dobras acentuadas no cabo da pistola..
- Conecte o clipe ACTIV8™ de trabalho na peça trabalhada..
- Esteja certo que será usada a ponta de contato certa para o tamanho de arame usado.
- Ligue a fonte de energia de soldagem e a alimentação do gás protetor (caso seja usado).
- Corte o eletrodo dentro de aproximadamente 3/8" (10mm) da parte final da ponta de contato para arame sólido e dentro de 3/4" (19mm) da guia de extensão para arame fluxado.
- Coloque o eletrodo sobre a junta. A ponta do eletrodo deveria estar um pouco afastada da peça trabalhada.
- Abaixar o capacete de soldagem, feche o gatilho da pistola e comece a soldar. Mantenha a pistola de modo que a distância para a peça trabalhada dê a distância elétrica correta conforme necessário para o procedimento usado.
- Para parar a soldagem, libere o gatilho da pistola e afaste a pistola da peça trabalhada.

## OPCIONAIS KITS E ACESSÓRIOS

## Kits de roletes tracionadores, 2

Tipo de arame	TAMANHO DO ELETRODO	Kit KP		
Arames de aço:	,023 -,030" (0,6 - 0,8mm) ,035" (0,9 mm) ,045" (1,2 mm) 0,052" (1,4 mm) ,035 - 045" (0,9, 1,2 mm) ,040" (1,0 mm)	KP1696-030S KP1696-035S KP1696-045S KP1696-052S KP1696-1 KP1696-2	Inclui: 2 roletes tracionadores de ranhura em V e guia interna de arame.	
Arames de fluxo interno	,030 -,035" (0,8 - 0,9mm) ,040 -,045" (1,0 - 1,2mm) 0,052" (1,4 mm) 1/16" (1,6mm) ,068" (1,7mm) 5/64" (2,0mm)	KP1697-035C KP1697-045C KP1697-052C KP1697-1/16C KP1697-068 KP1697-5/64	Inclui: 2 roletes tracionadores trançados e guia interna de arame.	

K3061-1	Caixa plástica	Inclui: uma completa caixa plástica projetada	
K1803-1	CABOS de trabalho e do alimentador	Inclui: Twist-Mate para olhal 2/0 cabo 14' (1,2m) de extensão com braçadeira de base e Twist-Mate ao olhal 2/0 Cabo 9' (2,7m) de extensão.	
K1840-xx	Cabo de energia de soldagem, Twist-Mate ao olhal	Inclui: Twist-Mate para olhal, 1/0 cabo de comprimento "xx".	
K1841-xx	Cabo de energia de soldagem Twist-Mate para Twist-Mate.	Inclui: Twist-Mate para Twist-mate, 1/0 cabo de comprimento "xx" para comprimento 25'(7,6m). Twist-Mate para Twist-mate, 2/0 cabo de comprimento "xx" para comprimento 50'(15,2).	
K852-95	Plugue de Twiste-Mate.	Inclui: Plugue Twist-Mate, manga de borracha (2) parafusos de ajuste.	
K2946-1	Estilo Tweco® Adaptador bloqueador de came Plugue para cabos de trabalho e eletrodo	Inclui: Tweco® Style plugue adaptador de bloqueio de came para cabo 2/0 (70mm <sup>2</sup> ), manga de borracha, (2) parafusos de ajuste, (1) parafuso de cabeça Filister.	
K1842-xx	Cabo de energia de soldagem, Olhal a olhal.	Inclui: Olhal para olhal, 3/0 Cabo de compr. "xx" para comprimentos de até 60' (18,3m). Olhal a olhal, Cabo no. 4/0 de comprimento "xx", para comprimentos de até 60' (18,3 m).	
KP3103-1	Filtro de gás protetor	Filtro de gás protetor in-line incluído.	
K3156-1	Medidor de fluxo	Inclui um conjunto de medidor de fluxo in-line	

K484	Kit de plugue de partida (Jumper)	Inclui: Conector circular 14 pinos com jumper para pontas 2-4. Para uso em fontes de energia para ligar os terminais de soldagem em "ON" em todas as ocasiões.	
K910-1	BRAÇADEIRA DE BASE	Inclui: Uma braçadeira de terramento de 300 A	
K910-2	BRAÇADEIRA DE BASE	Inclui: Uma braçadeira de terramento de 500 A	
K1500-1	Bucha receptora de pistola (Para pistolas com conectores K466-1 da Lincoln; Pistolas Innershield e pistolas Subarc)	Inclui: Bucha do receptor de pistola, chave de boca sextavada e parafuso de ajuste.	
K1500-2	(Para pistolas com conectores K466-2, K466-10 da Lincoln; Pistolas Magnum 200/300/400 e compatíveis com Tweco® #2-#4)	Inclui: Bucha de encaixe de pistola com niple de tubo, parafuso de ajuste e chave hexagonal.	
K1500-3	Para pistolas com conectores K613-7 da Lincoln; Pistolas Magnum 550 e compatíveis com Tweco #5	Inclui: Bucha de encaixe de pistola com niple de tubo, parafuso de ajuste e chave hexagonal.	
K1500-4	Para buchas para pistolas (para pistola com conectores de pistola K466-3 Lincoln, compatível com conectores K466-3 da Lincoln; compatível com pistolas Miller®.)	Inclui: Bucha de encaixe de pistola com niple de tubo, parafuso de ajuste e chave hexagonal.	
K1546-2	Bucha de entrada para Conduite Lincoln	Inclui: Buchas de entrada da placa alimentadora, ligadas diretamente no conduite de arame (não incluído), para uso em sistema de reforço, grandes distâncias, ou grandes pacotes de recompensa. Buchas podem ser usadas com qualquer conduite de arame (K515 or K565). Para arame de 1/16 - 1/8 pol. de diâmetro. <b>NOTA:</b> T10642-325 Flex Tube necessário com K1546-2	
K586-1	Regulador de luxe ajustável de gás	Inclui: Regulador de gás Deluxe para gases mistos, Adaptador para CO <sup>2</sup> e 10' (3,0m) mangueira.	
K283	Medidor de velocidade de alimentação de arame	Inclui: Medidor de velocidade de alimentação de arame com mostrador digital.	

---

**PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA****⚠ ALERTA**

**CHOQUE ELÉTRICO** pode matar.



- Não opere a máquina com as tampas removidas
  - desligue a fonte de alimentação elétrica, antes de instalar ou fazer manutenção.
  - Não toque em eletrificadas.
- 
- Desligue a energia de entrada da fonte de alimentação elétrica de soldagem na caixa de fusíveis, antes de trabalhar na fita de terminais.
  - Somente pessoal qualificado deve instalar, usar ou efetuar manutenção neste equipamento.

**MANUTENÇÃO DE ROTINA**

A manutenção rotineira consiste na limpeza a ar periódica da máquina, usando um fluxo de ar de baixa pressão para remover poeira e sujeira acumulada pelas aberturas de escape e os canais de resfriamento na máquina. Examine cabos de soldagem, cabos de controle e mangueiras de gás quanto a cortes.

**MANUTENÇÃO PERIÓDICA**

- Substituir os roletes tracionadores e a guia interna de arame e substitua, caso estejam gastos.
- Aplique ar comprimido ou crie vácuo na parte interna do alimentador.

## ESPECIFICAÇÕES DE CALIBRAGEM

A calibragem do ACTIV8™ poderá ser necessária quando o painel do PC, o potenciômetro da velocidade de alimentação de arame ou o motor forem substituídos ou estiverem em manutenção. A calibragem está equiparada com a escala na placa indicativa, com relação à efetiva velocidade de alimentação do arame.

### Para calibrar ACTIV8™:

1. Desligue a energia em OFF na fonte de energia de soldagem.
2. Remova a bobina do eletrodo do alimentador de arame. Remova a pistola da placa alimentadora. Remova a caixa plástica do conjunto do painel central (Veja a Figura A.1)
3. Conecte o ACTIV8™ na alimentação de energia de voltagem constante VC pelo menos 9 A ou fonte de energia de soldagem. Conecte o eletrodo no terminal positivo "+" e o clipe da peça trabalhada no terminal negativo "-". Posicione a chave CC/CV em "CV"
4. Prenda o gatilho da pistola no anel de 5 pinos na frente do alimentador.
5. Braço pressionador do tracionador de arame
6. Ajuste o botão WFS para 50 IPM. Ative o gatilho a pistola oigado no alim. de arame.

7. WFS - medir. Se a leitura for 49 a 51 IPM, prossiga para o passo 8. Caso contrário, desplugue J3, insira plugue de curto no painel de controle do PC J3 (faz curto nos pinos 4 e 8) e ajuste o botão WFS para 49 a 51 IPM e remova o plugue encurtador.

8. Ajuste o botão WFS para 300 IPM

9. WFS - medir. Se a leitura for 459 a 303 IPM, prossiga para o passo 10. Caso contrário, desplugue J3, insira plugue de curto no painel de controle do PC J3 (faz curto nos pinos 297 e 303) e ajuste o botão WFS para 49 a 51 IPM e remova o plugue encurtador.

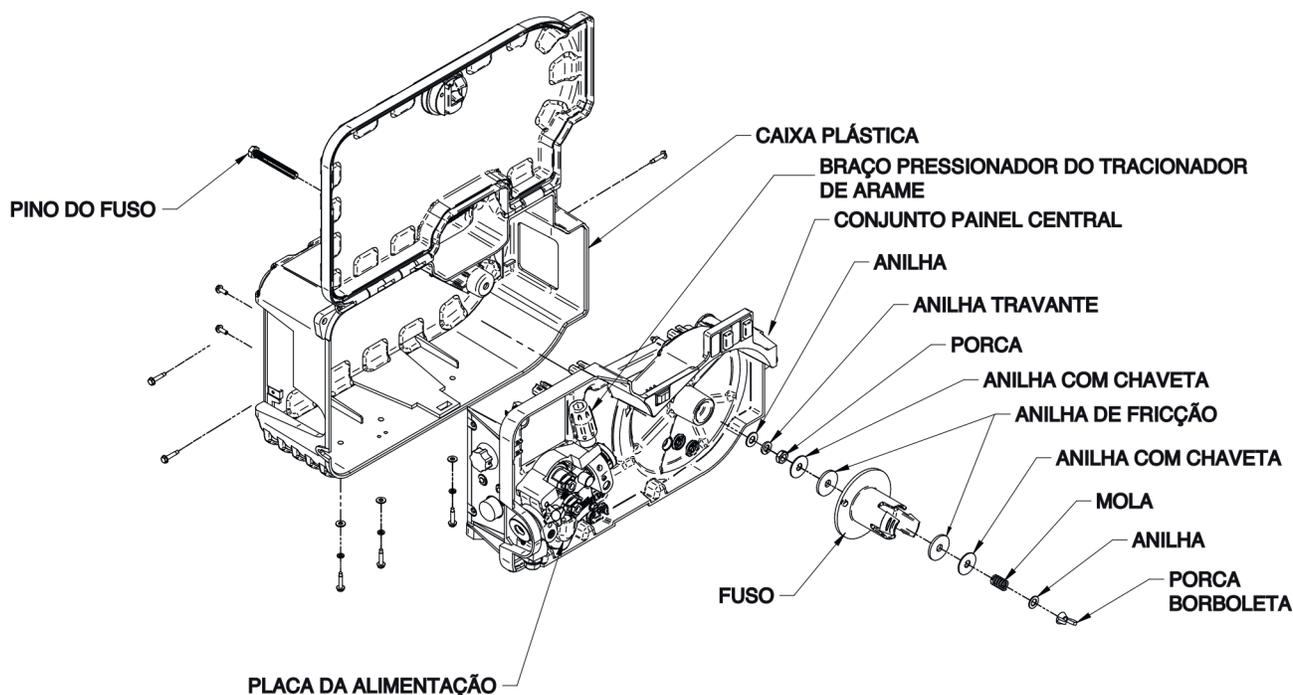
10. Ajuste o botão WFS para 800 IPM

11. WFS - medir. Se a leitura for 795 a 805 IPM a calibragem estará completa. Caso contrário, desplugue J3, insira plugue de curto no painel de controle do PC J3 (faz curto nos pinos 795 e 805) e ajuste o botão WFS para 49 a 51 IPM e remova o plugue encurtador.

12. Libere o gatilho da pistola.

13. Desligue a energia em OFF na alimentação de energia ou na fonte de energia de soldagem e torne a montar.

FIGURA D.1



## COMO USAR O GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

**⚠ ALERTA**

A manutenção e reparos devem ser realizados apenas por pessoal treinado pela Lincoln Electric. Reparos não autorizados efetuados neste equipamento poderão resultar em perigo para o técnico e para o operador da máquina, e anularão a garantia de fábrica. Para sua segurança e para evitar choques elétricos, siga todas as precauções e notas de segurança, detalhadas neste manual.

Este Guia de Resolução de problemas tem como finalidade ajudar você a localizar e reparar possíveis mau funcionamentos da máquina. Simplesmente, siga o procedimento de três passos descrito abaixo.

**Passo 1. LOCALIZAR O PROBLEMA (SINTOMA).**

Consulte a coluna intitulada “PROBLEMA (SINTOMAS)”. Esta coluna descreve possíveis sintomas que a máquina possa exibir. Encontre a listagem que melhor descreve o(s) sintoma(s) que sua máquina apresenta.

**Passo 2. CAUSA POSSÍVEL.**

A segunda coluna, intitulada “CAUSA POSSÍVEL” lista as possibilidades externas óbvias que podem estar contribuindo para o(s) sintoma(s) da máquina.

**Passo 3. CURSO DE AÇÃO RECOMENDADO.**

Esta coluna descreve um curso de ação para tratar a possível causa. Normalmente, pede que você entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada Lincoln local.

Caso não compreenda ou não consiga efetuar de forma segura o curso de ação recomendado, contate a Assistência Técnica Autorizada local.

**⚠ CUIDADO**

Se, por alguma razão, você não compreender os procedimentos de teste ou não conseguir executar os testes/reparos de forma segura, contate a **Assistência Técnica Autorizada Lincoln local** para solucionar o problema, antes de continuar a utilizar a máquina.

Observe todas as orientações de segurança detalhadas ao longo deste manual.

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSSÍVEL CAUSA	RECOMENDADO CURSO DE AÇÃO
O alimentador não energiza - ausência de voltagem, sem alimentação a frio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A carga de sensoriamento da peça de trabalho está desconectada ou está com uma conexão elétrica ruim.</li> <li>2. A fonte de energia está em OFF.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte a ponta de sensoriamento a uma peça de trabalho, em um lugar livre de sujeira, ferrugem e pintura.</li> <li>2. Ligue a fonte de alimentação.</li> </ol>
A fonte de alimentação do alimentador de arame está ligada mas não surge saída quando se aperta o gatilho. O gás de proteção está fluindo e os roletes tracionadores giram.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. As conexões da bobina do contator estão soltas.</li> <li>2. O contator falhou.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique as conexões da bobina do contator.</li> <li>2. Substitua o contator.</li> </ol>
Não há fluxo de gás protetor ou gás protetor baixo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O suprimento de gás está desligado ou vazio.</li> <li>2. A mangueira de gás está cortada ou amassada.</li> <li>3. Existe sujeira ou detritos no solenoide.</li> <li>4. Existe uma conexão de solenoide solta.</li> <li>5. O solenoide falhou.</li> <li>6. Sujeira ou detritos no filtro de gás protetor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a alimentação de gás está em ON e fluindo.</li> <li>2. Conduza a mangueira de gás de modo a evitar arestas agudas e certifique-se de que nada se encontra em cima. Repare ou recoloque mangueiras danificadas.</li> <li>3. Aplique ar comprimido a 80 psi no solenoide para remover sujeira.</li> <li>4. Remova a tampa e verifique se todas as conexões estão em bom estado.</li> <li>5. Substitua o solenoide.</li> <li>6. Filtro de gás protetor Aplique ar de oficina filtrado a 80 psi na saída (lado da rosca macho) do filtro de gás protetor. Filtro de gás protetor</li> </ol>
Alimentação de arame inconsistente, ou o arame não está sendo alimentado, porém os roletes do drive estão girando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cabo da pistola está dobrado e/ou torcido.</li> <li>2. O arame está emperrado na pistola e no cabo.</li> <li>3. O revestimento da pistola está sujo ou gasto.</li> <li>4. O eletrodo está enferrujado ou sujo.</li> <li>5. A ponta do contato está parcialmente fundida ou tem salpicos.</li> <li>6. Forro da pistola, ponta, roletes de drive e/ou guia de arame interno são inadequados.</li> <li>7. Pressão incorreta no braço tensionador dos roletes tracionadores.</li> <li>8. O freio do eixo está demasiado apertado.</li> <li>9. Rolete do drive gasto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenha o cabo da pistola na posição mais reta possível. Evite cantos agudos ou dobras no cabo.</li> <li>2. Retire a pistola do alimentador de arame e desenrole o arame preso para fora da pistola e cabo.</li> <li>3. Sobre e remova a sujeira do revestimento com baixa pressão (40psi ou menos). Substitua o revestimento, caso seja gasto.</li> <li>4. Use apenas eletrodo limpo. Use eletrodo de qualidade, como o L-50 ou L-56 da Lincoln Electric.</li> <li>5. Substitua a ponta de contato.</li> <li>6. Verifique se estão instaladas as peças certas.</li> <li>7. Ajuste o braço tensionador conforme as instruções do manual. A maioria dos eletrodos é bem alimentada com um ajuste de "3" do braço tensionador.</li> <li>8. Verifique se os roletes do drive se movem com esforço mínimo.</li> <li>9. Substitua os roletes do drive quando gastos ou cheios de sujeira.</li> </ol>

### CUIDADO

Se, por alguma razão, você não compreender os procedimentos de teste ou não conseguir executar os testes/repares de forma segura, contate a **Assistência Técnica Autorizada Lincoln local** para solucionar o problema, antes de continuar a utilizar a máquina.

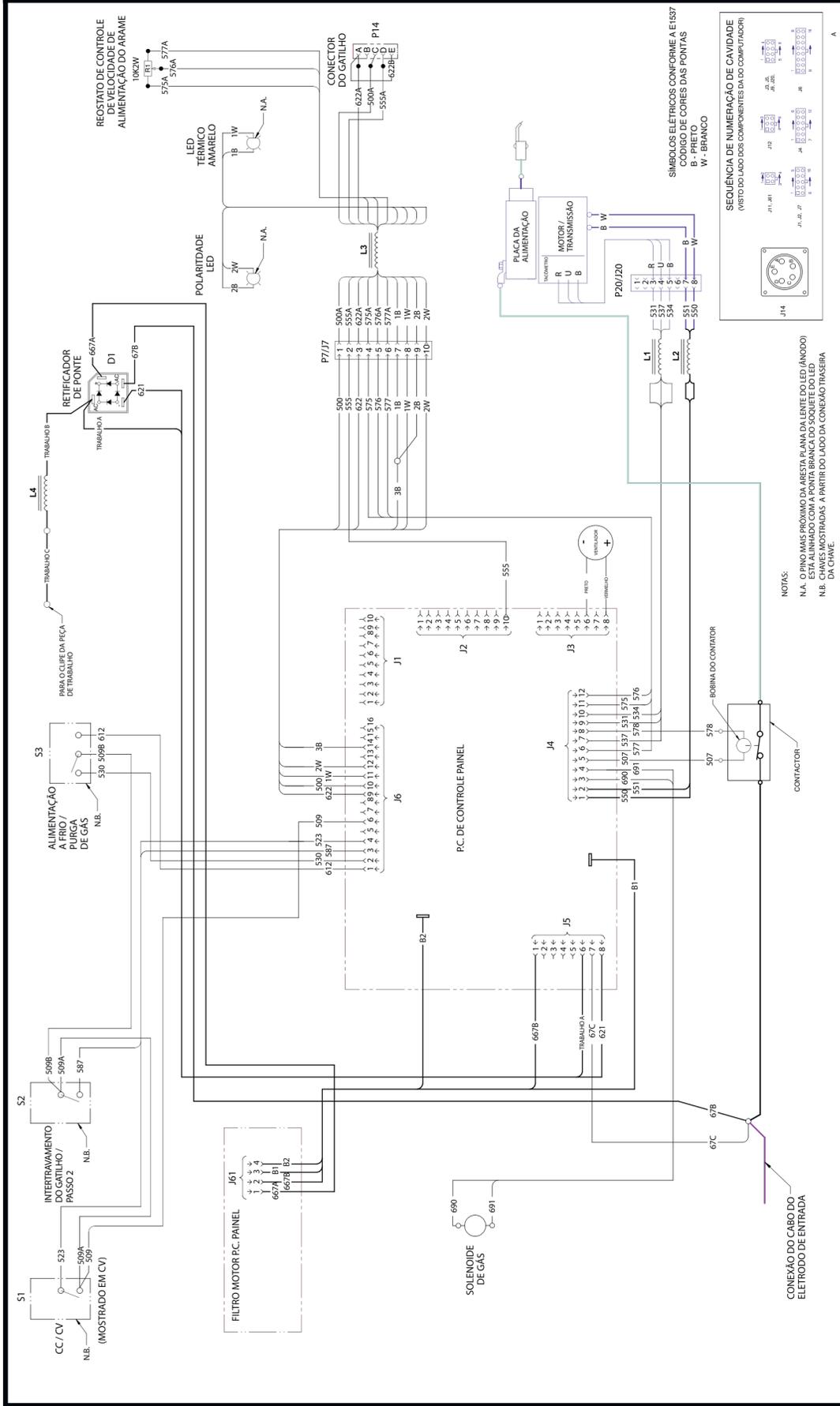
Observe todas as orientações de segurança detalhadas ao longo deste manual.

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSSÍVEL CAUSA	RECOMENDADO CURSO DE AÇÃO
A velocidade do arame constantemente opera com taxa errada. A velocidade muda quando o botão da velocidade da alimentação de arame é ajustado.	1. As escovas do motor estão gastas.	1. Substitua o motor e o conjunto do tacômetro.
A velocidade de alimentação de arame parou em 200-300 pol/min e não há mudança quando é ajustado o botão da velocidade de alimentação.	1. O tacômetro está ligado inadequadamente. 2. O tacômetro falhou.	1. Verifique se todas pontas do tacômetro estão adequadamente conectadas. 2. Substitua o motor e o conjunto do tacômetro.
Arco variável ou "caçador".	1. Tamanho errado, ponta de contato gasta e/ou fundida 2. Cabo de trabalho gasto ou deficiente conexão de trabalho.  3. Polaridade errada.  4. O bocal de gás se estende além da ponta de contato ou o ressalto do arame é demasiado longo. 5. Deficiente blindagem de gás nos processos que exigem gás.	1. Substitua a ponta de contato. 2. Verifique se todas as conexões de trabalho e eletrodo estão apertadas e se os cabos estão e bom estado. Limpe/substitua conforme necessário. 3. Ajuste a polaridade com o procedimento recomendado. Verifique se a chave DIP no. 7 corresponde à polaridade do eletrodo. 4. Ajuste o bocal de gás e encurte o ressalto para 1/2 a 3/4 pol. 5. Examine o fluxo e a mistura do gás. Remova ou bloqueie fontes de correntes de ar.
Arcos voltaicos pobres provocam aderência do arame, choques, porosidades na solda, cordões de solda com aparência pegajosa.	Procedimentos ou técnicas inadequadas.	Veja o "Guia de soldagem a arco de metal com gás" (GS-100)

### CUIDADO

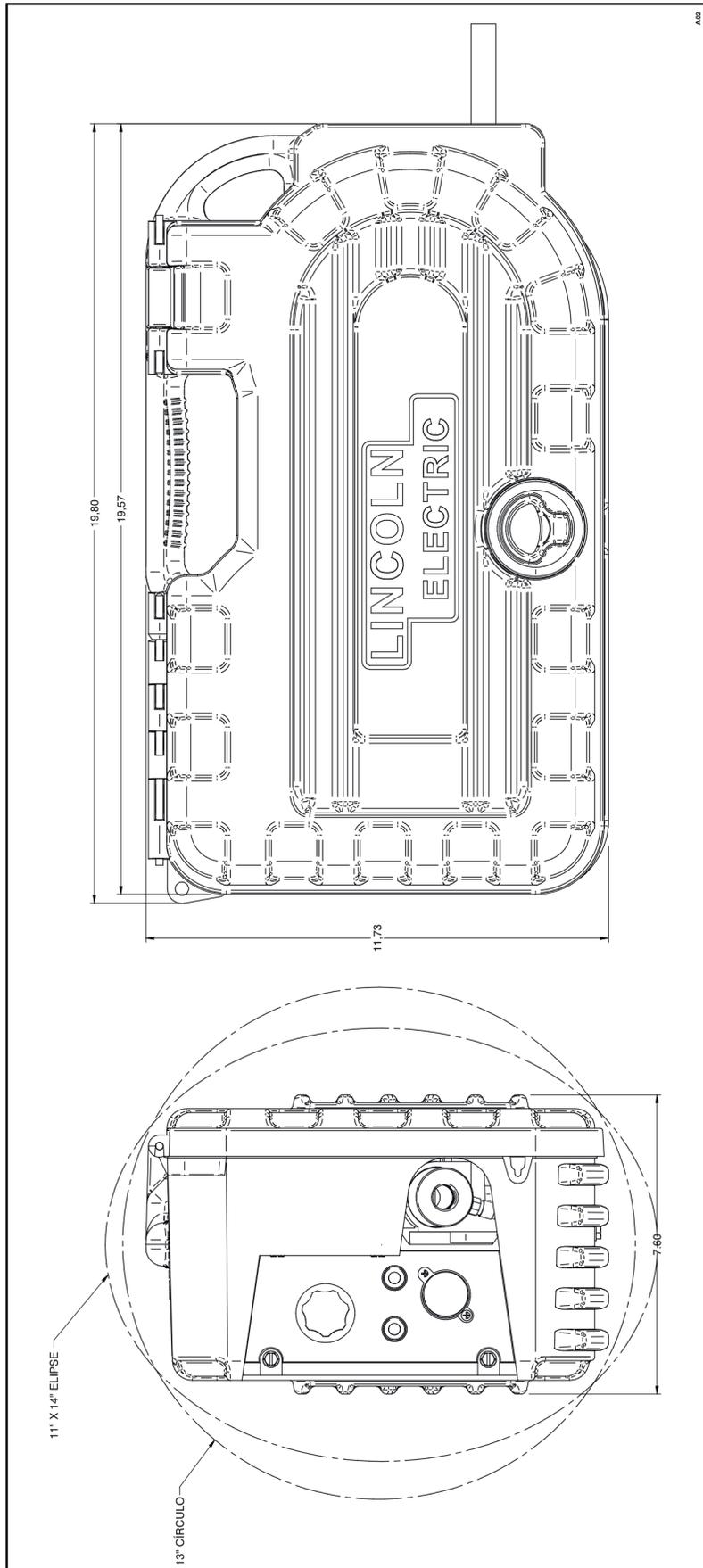
Se, por alguma razão, você não compreender os procedimentos de teste ou não conseguir executar os testes/repares de forma segura, contate a **Assistência Técnica Autorizada Lincoln local** para solucionar o problema, antes de continuar a utilizar a máquina.

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – ACTIV8



G7018

NOTA: Este diagrama é apenas para consulta. Poderá não ser exato em todas as máquinas consideradas por este manual. O diagrama de cada número de código específico está colado dentro da máquina, em uma das tampas da caixa. Se o diagrama estiver ilegível, solicite a substituição do mesmo, por escrito à Assistência Técnica. Give the equipment code number.



# NOTAS

---

# NOTAS

---

## **POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE**

O negócio da Lincoln Electric Company é a fabricação e venda de equipamentos de soldagem de alta qualidade, peças consumíveis associadas e equipamentos de corte. Nosso desafio é atender as necessidades de nossos clientes e exceder suas expectativas.

Ocasionalmente os compradores podem solicitar orientações ou informações à Lincoln Electric a respeito do uso de nossos produtos. Respondemos a nossos clientes com as melhores informações que temos na época da consulta. A Lincoln Electric não está em posição de garantir tais orientações e não assume nenhuma responsabilidade em relação a elas. Expressamente, recusamos qualquer responsabilidade de qualquer tipo, incluindo adequação ao uso para qualquer fim específico, no que se refere a tais informações e orientações. Por uma questão prática, não podemos assumir qualquer responsabilidade pela atualização ou correção de quaisquer informações ou orientações dessa natureza, uma vez que tenham sido fornecidas, e tampouco, o fornecimento de informações ou orientações cria, expande ou altera qualquer garantia com relação à venda de nossos produtos.

A Lincoln Electric é uma empresa responsável, porém a seleção e uso dos produtos específicos vendidos pela Lincoln Electric é controlada por, e permanece uma responsabilidade exclusiva de nossos clientes. Muitas variáveis, além do controle da Lincoln Electric, afetam os resultados obtidos pelo uso destes tipos de métodos de fabricação e requisitos de serviço.

Sujeito a alterações – Estas informações possuem a maior precisão possível, permitida pelo melhor de nosso conhecimento, no momento de sua impressão. Favor contactar: [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com), para obter informações atualizadas.



### **THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.

Telephone: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)