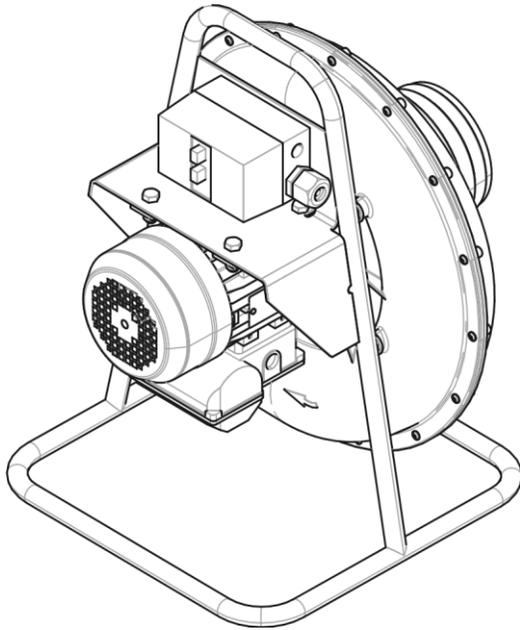




## Manual do operador

# PRISM® DIRECT



Para uso com máquinas que possuem  
números de código:  
**13118, 13119**



**Registre a sua máquina:**

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

**Localizador de distribuidores e serviços autorizados:**

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

**Guarde para referência futura**

Data de compra

Código: (ex: 10859)

Série: (ex: U1060512345)

# OBRIGADO POR ESCOLHER UM PRODUTO DE QUALIDADE LINCOLN ELECTRIC.

## POR FAVOR, EXAMINE IMEDIATAMENTE A EMBALAGEM E EQUIPAMENTOS PARA VERIFICAR SE HÁ DANOS

Quando este equipamento é enviado, a propriedade passa para o comprador após o recebimento pelo transportador. Conseqüentemente, reclamações de materiais danificados no transporte devem ser feitas pelo comprador, para a empresa de transportes no momento que a remessa for recebida.

## A SEGURANÇA DEPENDE DE VOCÊ

O equipamento de soldagem a arco e corte Lincoln foi construído com a segurança em mente. No entanto, sua segurança total pode ser aumentada através da instalação apropriada ... e operação consciente de sua parte.

**NÃO INSTALE, OPERE OU REPARE ESTE EQUIPAMENTO SEM LER ESTE MANUAL E AS MEDIDAS DE SEGURANÇA INDICADAS NELE.** E, o mais importante, pense antes de agir e tenha cuidado.

### AVISO

Esta declaração aparece onde as informações devem ser seguidas de maneira exata para evitar ferimentos graves ou perda de vidas.

### CUIDADO

Esta declaração aparece onde as informações devem ser seguidas para evitar ferimentos leves ou danos a este equipamento.



## MANTENHA SUA CABEÇA LONGE DA FUMAÇA.

**NÃO** fique muito perto do arco. Use lentes corretivas, se necessário, para ficar a uma distância razoável do arco.

**LEIA** e obedeça a Ficha de Dados de Segurança do Material (MSDS) e a etiqueta de aviso que aparece em todos os recipientes de materiais de soldadura.

**USE VENTILAÇÃO SUFICIENTE** ou exaustão no arco, ou ambos, para manter fumaças e gases longe de sua zona de respiração e da área em geral.

**EM UMA GRANDE SALA OU NO EXTERIOR**, a ventilação natural pode ser suficiente, se você mantiver a cabeça longe da fumaça (ver abaixo).

**USE CORRENTES NATURAIS DE AR** ou ventiladores para manter a fumaça longe do seu rosto.

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



## UTILIZE PROTEÇÃO ADEQUADA PARA OS OLHOS, OUVIDOS E CORPO

**PROTEGER** os seus olhos e rosto com capacete de soldagem devidamente equipado e com bom grau de placa de filtro (Veja ANSI Z49.1).

**PROTEGER** seu corpo de respingos da soldagem e arco elétrico com vestuário de proteção, incluindo roupas de lã, avental à prova de chamas e luvas, perneiras de couro e botas de cano alto.

**PROTEGER** os demais contra respingos, arco elétrico, e ofuscamento com telas protetoras ou barreiras.

**EM ALGUMAS ÁREAS**, proteção contra ruídos pode ser apropriada.

**CERTIFIQUE-SE** de que o equipamento de proteção está em boas condições.

Além disso, use óculos de segurança na área de trabalho **O TEMPO TODO.**



## SITUAÇÕES ESPECIAIS

**NÃO SOLDAR OU CORTAR** recipientes ou materiais que anteriormente estiveram em contato com substâncias perigosas, a menos que tenham sido devidamente limpos. Isto é extremamente perigoso.

**NÃO SOLDAR OU CORTAR** partes pintadas ou revestidas a menos que tenham sido tomadas precauções especiais com ventilação. Eles podem liberar gases ou vapores altamente tóxicos.

### Medidas de precaução adicionais

**PROTEJA** os cilindros de gás comprimido do calor excessivo, choques mecânicos, e arcos; aperte os cilindros para que não caiam.

**LEMBRE** que os cilindros nunca são aterrados ou parte de um circuito elétrico.

**REMOVER** todos os riscos potenciais de incêndio da área de soldagem.

**SEMPRE TER EQUIPAMENTO DE COMBATE AO INCÊNDIO PRONTO PARA USO IMEDIATO E SABER COMO USÁ-LO.**



## SEÇÃO A: AVISOS



### AVISOS PROPOSTA 65 DA CALIFÓRNIA

#### Motores a diesel

A exaustão do motor a diesel e alguns dos seus componentes são reconhecidos pelo Estado da Califórnia como ocasionadores de câncer, defeitos de nascença e outros danos reprodutivos.

#### Motores a gasolina

A exaustão do motor deste produto contém produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por causar câncer, defeitos de nascimento ou outros danos reprodutivos.

**A SOLDAGEM POR ARCO PODE SER PERIGOSA. PROTEJA VOCÊ E TERCEIROS DE FERIMENTOS GRAVES OU MORTE. MANTENHA CRIANÇAS LONGE. PORTADORES DE MARCA-PASSO DEVEM CONSULTAR O MÉDICO ANTES DE UTILIZAR.**

Leia e entenda os seguintes destaques de segurança. Para informações adicionais sobre segurança, é altamente recomendável que você compre uma cópia de Segurança em Soldagem e Corte - Padrão ANSI Z49.1” da Sociedade Americana de Soldagem, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ou CSA Padrão W117.2-1974. Uma cópia grátis do manual “Segurança na Soldagem com Arco” E205 está disponível na Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117- 1199.

**CERTIFIQUE-SE DE QUE TODOS OS PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E CONSERTOS SEJAM REALIZADOS APENAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS.**



### PARA EQUIPAMENTO COM MOTOR.

- 1.a. Desligue o motor antes de realizar trabalhos de manutenção e resolução de problemas, a menos que o trabalho de manutenção exija que esteja ligado.



- 1.b. Operar motores em áreas abertas, bem arejadas ou vazas os gases de escape do motor ao ar livre.

- 1.c. Não adicione combustível perto da soldagem a arco com chama aberta ou quando o motor estiver ligado. Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de reabastecer para evitar que o combustível derramado vaporize em contato com as partes quentes do motor e se incendeie. Não derrame combustível ao encher o tanque. Se o combustível for derramado, limpe e não ligue o motor até que os vapores sejam eliminados.



- 1.d. Mantenha todos os dispositivos de segurança, capas e aparelhos dos equipamentos em seu lugar e em boas condições. Mantenha mãos, cabelo, roupas e ferramentas afastados de correias trapezoidais, engrenagens, ventiladores, e outras partes em movimento ao ligar, operar ou consertar o equipamento.



- 1.e. Em alguns casos, pode ser necessário remover os dispositivos de segurança para realizar trabalhos de manutenção. Remova as proteções apenas quando necessário e coloque de volta quando a manutenção exigindo a sua remoção estiver concluída. Utilize sempre o maior cuidado quando trabalhar perto de partes móveis.

- 1.f. Não coloque as mãos perto do ventilador do motor. Não tente acionar a polia motriz empurrando a haste de Acionamento do acelerador quando o motor está funcionando.

- 1.g. Para evitar arranque acidental dos motores a gasolina enquanto liga o motor ou gerador de soldagem durante o trabalho de manutenção, desconecte os cabos de ignição, tampa do distribuidor ou do magneto conforme adequado.



- 1.h. Para evitar queimaduras, não remova a tampa do radiador quando o motor estiver quente.



### CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS



- 2.a. A corrente elétrica fluindo por qualquer condutor causas Campos Elétricos e Magnéticos (EMF). As correntes de soldagem criam EMF ao redor dos cabos de solda e máquinas de solda
- 2.b. Os campos EMF podem interferir com alguns marca-passos, e soldadores que portam marca-passos devem consultar seu médico antes de soldar.
- 2.c. A Exposição aos campos EMF na soldagem pode ter outros efeitos na saúde que não são conhecidos atualmente.
- 2.d. Todos os soldadores devem utilizar os seguintes procedimentos, a fim de minimizar a exposição a campos EMF do circuito de solda:
  - 2.d.1. Passe os eletrodos e os cabos de trabalho juntos - Prenda-os com fita adesiva quando possível.
  - 2.d.2. Nunca enrole o cabo-eletrodo em torno de seu corpo.
  - 2.d.3. Não coloque o seu corpo entre os cabos de eletrodo e de trabalho. Se o cabo eletrodo estiver do seu lado direito, o cabo de trabalho também deve estar no seu lado direito.
  - 2.d.4. Conecte o cabo de trabalho na peça de trabalho o mais próximo possível da área a ser soldada.
  - 2.d.5. Não trabalhe próximo à fonte de energia da soldagem.



## O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.



- 3.a. Os circuitos de eletrodo e trabalho (ou terra) ficam eletricamente "quentes" quando a máquina estiver ligada. Não toque essas partes "quentes" com a sua pele nua ou roupa molhada. Use luvas secas e sem furos para isolar as mãos.
- 3.b. Isole-se do trabalho e da terra usando isolamento seco. Certifique-se de que o isolamento seja grande o suficiente para cobrir toda a área de contato físico com o trabalho e a terra.

**Além das precauções de segurança normais, se a soldagem deve ser feita sob condições eletricamente perigosas (em locais úmidos ou usando roupas úmidas; em estruturas metálicas, tais como pisos, grades ou andaimes; quando em posições incômodas, tais como sentado, ajoelhado ou deitado, se existe um elevado risco de contato acidental ou inevitável com a peça de trabalho ou solo) utilizar o seguinte equipamento:**

- Soldador (Arame) Semiautomático DC com Voltagem Constante.
  - Soldador DC Manual (Bastão).
  - Soldador AC com Controle Reduzido de Voltagem.
- 3.c. Na solda semiautomática ou automática com arame, o eletrodo, a bobina do eletrodo, o cabeçote de solda, bocal ou soldagem semiautomática também estão eletricamente "quentes".
  - 3.d. Sempre se certifique de que o cabo de trabalho tenha um bom contato elétrico com o metal a ser soldado. A ligação deve ser o mais próximo possível da área a ser soldada.
  - 3.e. Aterre o trabalho ou metal que será soldado com um bom aterramento elétrico (solo).
  - 3.f. Manter o suporte do eletrodo, grampo do trabalho, cabo de solda e a máquina de solda em boas e seguras condições de funcionamento. Substitua isolamentos danificados.
  - 3.g. Nunca mergulhe o eletrodo em água para resfriar.
  - 3.h. Nunca toque simultaneamente as partes energizadas "quentes" dos suporte de eletrodos conectados a dois soldadores porque a tensão entre os dois pode ser o total da tensão de circuito aberto de ambas as máquinas.
  - 3.i. Ao trabalhar acima do nível do chão, use um cinto de segurança para se proteger de uma queda caso você leve um choque.
  - 3.j. Veja também itens 6.c. e 8.



## OS RAIOS DO ARCO PODEM QUEIMAR.



- 4.a. Use um protetor com as placas de filtro e cobertura adequadas para proteger os olhos de faíscas e da radiação do arco ao soldar ou observar soldagem a arco aberto. A máscara e lentes do filtro devem estar de acordo com os padrões ANSI Z87.1.
- 4.b. Use roupas adequadas, feitas de material resistente ao fogo durável para proteger sua pele e a de seus assistentes da radiação do arco.
- 4.c. Proteger outras pessoas próximas com biombo adequados e não inflamáveis e/ou avisá-los para não assistir o arco e não se exporem aos raios de arco ou respingos quentes ou metal.



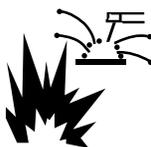
## FUMAÇAS E GASES PODEM SER PERIGOSOS.



- 5.a. A soldagem pode produzir fumaças e gases perigosos para a saúde. Evite inalar estas fumaças e gases. Ao soldar, mantenha sua cabeça afastada da fumaça. Use ventilação e/ou exaustão suficientes sobre o arco para manter a fumaça e gases longe da zona de respiração. **Ao soldar revestimento duro (ver as instruções no contêiner ou SDS) ou aço banhado a chumbo ou cádmio e outros metais ou revestimentos que produzem fumaças altamente tóxicas, mantenha a exposição tão baixa quanto possível e dentro dos limites aplicáveis OSHA PEL e ACGIH TVL usando exaustão local ou ventilação mecânica. Em espaços confinados ou em algumas circunstâncias, ao ar livre, um respirador pode ser necessário. Precauções adicionais também são necessárias ao soldar aço galvanizado.**
- 5.b. O funcionamento do equipamento de controle de fumaça da soldagem é afetado por vários fatores, incluindo o uso adequado e posicionamento do equipamento, manutenção do equipamento e o procedimento de soldagem específico e aplicação envolvida. O nível de exposição dos trabalhadores deve ser verificado no momento da instalação e depois periodicamente para ter certeza que está dentro dos limites OSHA PEL e ACGIH TLV aplicáveis.
- 5.c. Não solde em locais próximos a vapores de hidrocarbonetos clorados advindos de operações de desengraxe, limpeza ou operações de pulverização. O calor e os raios do arco podem reagir com vapores de solventes para formar fosgênio, um gás altamente tóxico, e outros produtos irritantes.
- 5.d. Gases de blindagem utilizados para a soldagem a arco podem deslocar o ar e causar ferimentos ou morte. Sempre use ventilação suficiente, especialmente em áreas fechadas, para garantir ar respirável é seguro.
- 5.e. Leia e entenda as instruções do fabricante para este equipamento e para os consumíveis que serão utilizados, incluindo a folha de dados de segurança (SDS) e siga as práticas de segurança do seu empregador. Os formulários SDS estão disponíveis no seu distribuidor ou fabricante.
- 5.f. Veja também o item 1b.



## A SOLDAGEM E FAÍSCAS DE CORTE PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO.



- 6.a. Remova os riscos de incêndio da área de soldagem. E se isso não for possível, cubra-os para evitar que as faíscas de solda iniciem um incêndio. Lembre-se que as faíscas e os materiais quentes da solda podem passar facilmente por pequenas fendas e aberturas para áreas adjacentes. Evite soldar próximo a linhas hidráulicas. Tenha um extintor de incêndio disponível.
- 6.b. Sempre que gases comprimidos forem usados no local do trabalho, precauções especiais devem ser utilizadas para prevenir situações perigosas. Consulte "Segurança na Soldagem e Corte" (Padrão ANSI Z49.1) e as informações de operação para o equipamento a ser utilizado.
- 6.c. Quando não estiver soldando, certifique-se de que nenhuma parte do circuito do eletrodo esteja tocando a terra ou o trabalho. O contato acidental pode causar superaquecimento e criar um risco de incêndio.
- 6.d. Não aqueça, corte ou solde tanques, tambores ou recipientes, até que tenham sido tomadas as medidas adequadas para garantir que tais procedimentos não criem vapores inflamáveis ou tóxicos a partir de substâncias internas. Eles podem causar uma explosão, apesar de terem sido "limpos". Para obter informações, você deve adquirir "Práticas Seguras Recomendadas para a Preparação de Soldagem e Corte de Contêineres e Tubulação Que Possuíam Substâncias Perigosas", AWS F4.1 da Sociedade Americana de Soldagem (veja endereço acima).
- 6.e. Ventile moldes ociosos ou containers antes do aquecimento, corte ou soldagem. Eles podem explodir.
- 6.f. Faíscas e respingos são lançados a partir do arco de soldadura. Usar óleos, roupas de proteção sem tais como luvas de couro, camisa grossa, calças sem bainhas, sapatos e um chapéu sobre seu cabelo. Use protetores auriculares na soldagem fora de posição ou em locais confinados. Sempre use óculos de segurança com protetores laterais quando em uma área de soldagem.
- 6.g. Conecte o cabo de trabalho ao trabalho o mais próximo possível da área de soldagem conforme prático. Os cabos de trabalho conectados à estrutura do edifício ou outros locais afastados da área de soldagem aumentam a possibilidade de passagem de corrente de soldadura através de correntes de elevadores, cabos de guindastes ou outros circuitos alternativos. Isso pode criar riscos de incêndio ou superaquecimento das correntes ou cabos até que falhem.
- 6.h. Veja também 1.c.
- 6.i. Leia e siga NFPA 51B "Norma para Prevenção de Incêndios Durante Soldagem, Corte, e Outros Trabalhos a Quente," disponível em NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, Ma 022690-9101.
- 6.j. Não utilize uma fonte de alimentação de solda para descongelamento de tubos.



## O CILINDRO PODE EXPLODIR SE FOR DANIFICADO.



- 7.a. Use apenas cilindros de gás comprimido que contenham o gás de proteção correto para o processo usado, e reguladores operando adequadamente, projetados para o gás e a pressão utilizados. Todas as mangueiras, acessórios, etc. devem ser adequados para a aplicação e mantidos em boas condições.
- 7.b. Mantenha sempre os cilindros na posição vertical, acorrentados firmemente a um suporte fixo ou material rodante.
- 7.c. Os cilindros devem ser colocados:
  - Longe de áreas onde possam sofrer impactos ou danos físicos.
  - A distância segura de soldagem a arco ou operações de corte e de qualquer outra fonte de calor, faíscas ou chamas.
- 7.d. Nunca deixe o eletrodo, o porta-eletrodo ou qualquer outro componente eletricamente "quente" tocar um cilindro.
- 7.e. Mantenha sua cabeça e seu rosto afastados da saída da válvula do cilindro ao abrir a válvula do cilindro.
- 7.f. As tampas de proteção da válvula devem sempre estar em seu lugar e apertadas manualmente, exceto quando o cilindro está em uso ou conectado para uso.
- 7.g. Leia e siga as instruções em cilindros de gás comprimido, equipamentos associados, e publicação CGA P-1, "Precauções para manuseio seguro de gases comprimidos em cilindros", disponível na Associação de Gás Comprimido, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



## PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO.



- 8.a. Desligue a alimentação usando o interruptor na caixa de fusíveis antes de trabalhar no equipamento.
- 8.b. Instale o equipamento de acordo com o Código Elétrico Nacional dos EUA, com todos os códigos locais e as recomendações do fabricante.
- 8.c. Aterre o equipamento de acordo com o Código Elétrico Nacional dos EUA e as recomendações do fabricante.

### Consulte

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

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

### Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protégez-vous contre la secousse électrique:
  - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés pour isoler les mains lés. Porter des gants secs et sans trous
  - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
  - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
  - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
  - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
  - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:
  - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
  - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
  - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.
5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

## PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le chassis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

.....PÁGINA

**Especificações técnicas**

**INSTALAÇÃO.....A-1**  
**DESCRIÇÃO GERAL .....A-2**  
**INSTALAÇÃO ELÉTRICA Modelo 120V.....A-2**  
**INSTALAÇÃO ELÉTRICA Modelo 230V.....A-2**  
**INSTALAÇÃO DOS CONJUNTOS DE MANGUEIRA/CAPUZ E ESCAPE/EXTENSÃO .....A-2**  
**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO .....B-1**  
**MANUTENÇÃO DE ROTINA .....C-1**  
**POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE.....D-1**  
**LISTA DE PEÇAS ..... PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM**

O conteúdo/os detalhes podem ser alterados ou atualizados sem aviso prévio. Para obter os manuais de instrução mais recentes, acesse [parts.lincolnelectric.com](http://parts.lincolnelectric.com).

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## INFORMAÇÕES GERAIS

MODELO:	K1666-3	K2497-11
TENSÃO DE ENTRADA:	115 V, 1 PH, 60 HZ	230 V, 1 PH, 50 HZ
DESENHO DE CORRENTE NOMINAL:	10,0 A	5,0 A
POTÊNCIA NOMINAL:	0,75 KW	
NÍVEL DE SOM:	69 DB(A)	
PESO:	37,5 LB. (17 kg)	

## CONDIÇÕES AMBIENTAIS

MIN. TEMPERATURA	5 °C (41 °F)
MÁX. TEMPERATURA	45 °C (113 °F)
MÁX. UMIDADE RELATIVA	80%

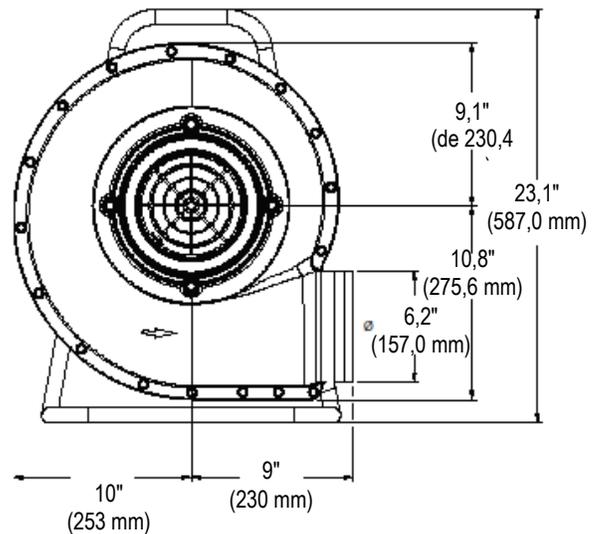
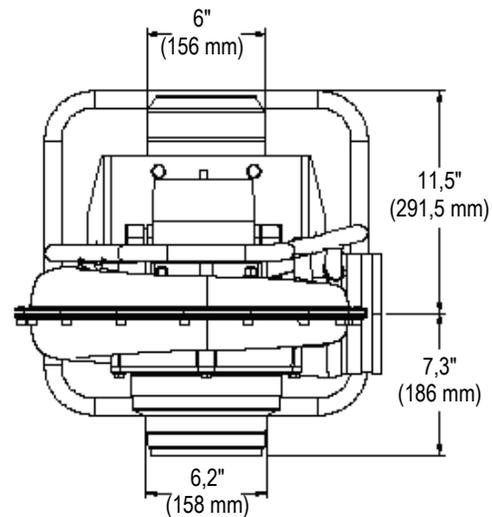
## FLUXO DE AR

TIPO DE EXTRAÇÃO:	BAIXO VÁCUO, ALTO VOLUME
TAXA DE FLUXO DE AR: COM MANGUEIRA E CONJUNTO DE CAPUZ	765 CFM (1.300 M3/H)
TAXA DE FLUXO DE AR: COM MANGUEIRA, CONJUNTO DE CAPUZ E EXTENSÃO	676 CFM (1.150 M3/H)

## CONJUNTOS DE MANGUEIRAS

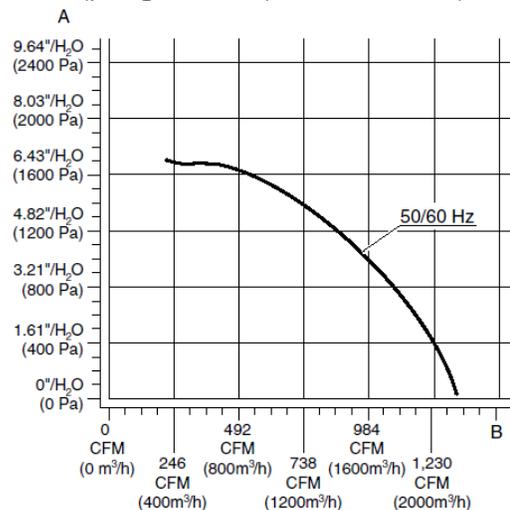
MODELO:	K1668-1 CONJUNTO DE MANGUEIRA E CAPUZ	K1668-2 CONJUNTO DE EXAUSTÃO E EXTENSÃO
COMPRIMENTO DA MANGUEIRA	16,4 pés (5 M)	
DIÂMETRO NOMINAL	6,3 pol. (160 mm)	
PESO	22 LBS (10 KG)	18 LBS (8 KG)

**OBSERVAÇÃO:** As especificações técnicas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. As especificações e garantias são válidas somente quando as peças sobressalentes e os filtros especificados são usados.



## QUEDA DE PRESSÃO - Ventilador PRISM® DIRECT (somente ventilador, sem mangueira conectada)

Vácuo (polegadas WG) vs. fluxo de ar (CFM)



Leia toda esta seção de instalação antes de iniciar a instalação.

# INSTALAÇÃO

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



### AVISO

Não tentar usar este equipamento antes de ter lido cuidadosamente todas as informações de instalação, operação e manutenção fornecidas com seu equipamento. Elas incluem precauções de segurança importantes, e instruções de operação e manutenção detalhadas.

#### CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

- Não tocar em peças energizadas eletricamente, como a fiação interna.
- Desligar a entrada de alimentação na caixa de fusíveis antes de trabalhar neste equipamento.
- Pedir a uma pessoa qualificada para instalar e fazer a manutenção deste equipamento.



#### PEÇAS MÓVEIS podem ferir.

- Não operar com tampas abertas ou filtro removido.
- Manter longe de peças móveis.



Apenas pessoal qualificado deve instalar, usar ou reparar este equipamento.

## DESCRIÇÃO GERAL

O ventilador portátil K1666-3 PRISM® DIRECT oferece um baixo vácuo portátil, fluxo de ar de alto volume para extração de vapores e aplicações de ventilação. Destina-se ao uso em espaços fechados ou de difícil acesso, em terreno irregular ou em vários níveis ou qualquer outra situação (como um tanque ou cabine pequena) que exija um sistema de extração de vapores pequeno, leve e altamente portátil sem filtração. Ele vem com um cabo de 6 metros (20 pés) para se conectar a 120 V CA, 1ph, 60Hz e um interruptor Start/Stop.

O ventilador portátil deve ser usado com a mangueira K1668-1 e com o conjunto de capuz, que consiste em uma mangueira flexível reforçada com aço de 15 cm (6 pol) e 4,8 metros (16 pés), e capuz montado em ímã. O conjunto de exaustão/extensão K1668-2 é uma mangueira de conexão de 4,8 metros (16 pés) que pode ser usada para estender o lado de entrada do sistema de extração e/ou instalada no lado de exaustão do ventilador para executar a exaustão mais a partir da entrada.

#### Equipamento abordado por este manual:

- Ventilador portátil K1666-3, K2497-11 PRISM® DIRECT
- Conjunto de mangueiras e capuz K1668-1
- Conjunto de escape/extensão K1668-2



### AVISO

Apenas pessoal qualificado deve instalar, usar ou reparar este equipamento.

## INSTALAÇÃO ELÉTRICA MODELO 120V

Conectar o plugue de entrada a uma fase única de 120 VCA, a entrada aterrada adequada para o serviço de 15 ampères.

## INSTALAÇÃO ELÉTRICA MODELO 230V

Conectar o plugue de entrada a uma fase única de 230 VCA, a entrada aterrada adequada para o serviço de 15 ampères.

## INSTALAÇÃO DOS CONJUNTOS DE MANGUEIRA/CAPUZ E ESCAPE/EXTENSÃO

O conjunto de mangueira e capuz e o conjunto de escape/extensão podem ser conectados ao ventilador e um ao outro usando as braçadeiras de mangueira fornecidas; consulte a Figura 1 para ver possíveis configurações recomendadas.

#### O conjunto de mangueiras e capuz K1668-1 inclui:

- Mangueira reforçada com aço de 15 cm (6 pol.) de diâmetro, 4,8 metros (16 pés) de comprimento com capuz montado em ímã (1)
- Braçadeira de mangueira de 6 pol. (1)

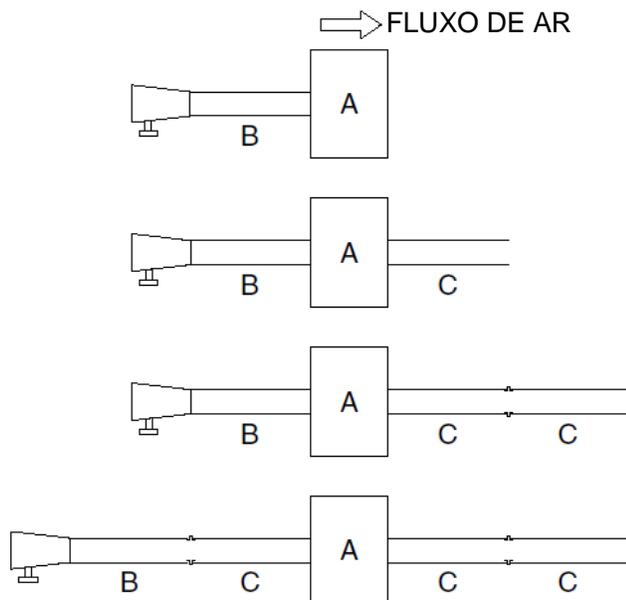
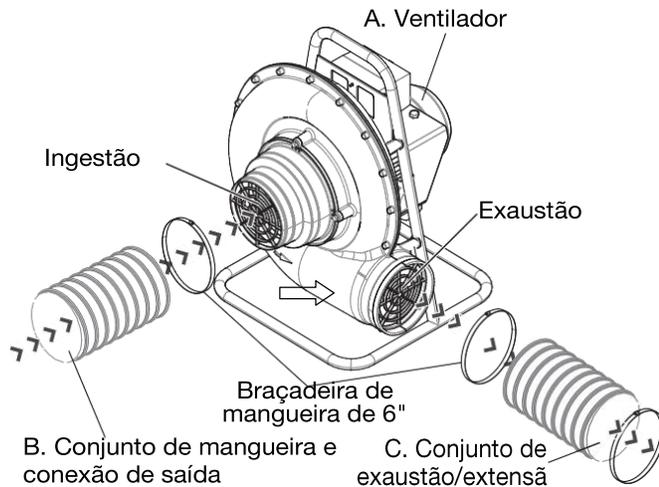
#### O conjunto de escape/extensão K1668-2 inclui:

- Mangueira reforçada com aço de 15 cm (6 pol.) de diâmetro, 4,8 metros (16 pés) de comprimento (1)
- Braçadeiras de mangueira de 6 pol. (2)

O comprimento máximo recomendado da mangueira é de 4 mangueiras (64 pés, 20 m) ou 2 mangueiras (32 pés, 10 m) em cada lado do ventilador.

Configurações recomendadas:

- A Ventilador portátil K1666-3, K2497-11 PRISM® DIRECT
- B Conjunto de mangueiras e capuz de ventilador K1668-1
- C Conjunto de escape/extensão K1668-2



Ler e compreender esta seção por completo antes de operar seu ventilador portátil PRISM® DIRECT.

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Não tentar usar este equipamento antes de ter lido cuidadosamente todos os manuais de operação e manutenção fornecidos com seu equipamento e qualquer máquina de solda relacionada com a qual será usado. Eles incluem precauções de segurança importantes, instruções de operação e manutenção e listas de peças.

### AVISO

**CHOQUE ELÉTRICO pode matar.**

- Não tocar em peças energizadas eletricamente como terminais de saída ou fiação interna.
- Providenciar isolamento elétrico do trabalho e do solo.
- Usar sempre luvas isolantes secas.



**FAÍSCAS DE SOLDAGEM podem causar incêndio ou explosão.**

- Manter distância de materiais inflamáveis.
- Não soldar em recipientes que tenham acondicionado combustíveis.



**O ARCO ELÉTRICO pode queimar.**

- Usar proteção para olhos, ouvidos e corpo.



**VAPORES E GASES podem ser perigosos.**

- Embora a remoção da matéria particulada da fumaça de soldagem possa reduzir a necessidade de ventilação, as concentrações dos gases e vapores exaustores limpos podem ainda ser perigosas para a saúde. Evitar a inalação de concentrações desses gases e vapores. Usar ventilação adequada ao soldar. Consultar ANSI Z49.1, "Segurança na soldagem e corte", publicado pela American Welding Society.



Apenas pessoal qualificado deve operar este equipamento.

## PRECAUÇÕES ADICIONAIS DE SEGURANÇA

Sempre operar este equipamento com a mangueira e o conjunto de capuz instalados e todas as tampas no lugar, já que elas oferecem proteção máxima contra peças móveis e asseguram a operação de vácuo e o fluxo de ar de resfriamento adequados.

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO



### CUIDADO

**PEÇAS MÓVEIS podem ferir.**

- Manter as mãos longe das aberturas de sucção e de saída. O PRISM® DIRECT nunca deve ser usado sem a mangueira e o conjunto de capuz.



Conectar o cabo de entrada à potência de entrada e ligar.

Observação: 0 = desligado, 1 = ligado.

Posicionar o capuz de 250 a 300 mm (10-15 pol.) do arco de soldagem.

## MANUTENÇÃO DE ROTINA

A cada 12 meses, pedir que um técnico qualificado verifique a ventoinha e o alojamento do soprador quanto a partículas encrustadas e limpar se necessário. Verificar o material de vedação do ventilador de extração e substituir se necessário.



### AVISO

Antes de realizar a manutenção, desconectar o ventilador da energia de entrada retirando o plugue de conexão.

Observar todas as diretrizes de segurança detalhadas neste manual

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	CURSO DE AÇÃO RECOMENDADO
Motor não inicia.	Sem energia de entrada.	Verificar a potência de entrada de 120 VCA/60 Hz ou 230 VCA/50 Hz dependendo do modelo.
	Cabo de entrada danificado.	Verificar a integridade do cabo de entrada.
	Contatos soltos.	Verificar os contatos.
	Interruptor de partida/sobrecarga danificado ou defeituoso.	Reparar ou substituir o interruptor de partida/sobrecarga no painel de controle.
	Motor danificado ou defeituoso.	Reparar ou substituir o motor.
Zumbidos do motor, mas sem sucção.	Capacitor de motor defeituoso ou não conectado.	Reparar ou substituir o capacitor do motor.
O motor desliga automaticamente.	Proteção contra sobrecarga do motor ativada.	Deixar a máquina esfriar por alguns minutos.
	Motor com defeito ou danificado.	Reparar ou substituir o motor.
Sucção fraca.	Vazamento.	Verificar as conexões e a integridade da mangueira
	Grade de saída bloqueada.	Remover as obstruções da grade de saída.
	Duto de ar na mangueira bloqueado.	Remover as obstruções da mangueira.
	Ventoinha de soprador bloqueada.	Limpar o excesso de vapor ou respingos do ventilador.
	Vedação do ventilador danificada.	Verificar ou substituir o material de vedação do ventilador.
Vibrações no ventilador	Desequilíbrio no ventilador.	Limpar o excesso de sujeira do ventilador.

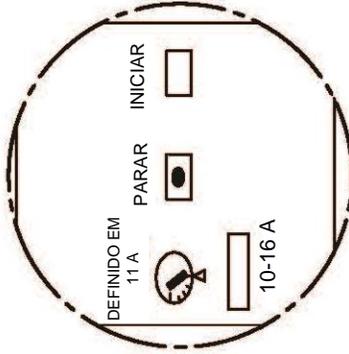
### CUIDADO

Se, por qualquer motivo, você não entender os procedimentos de teste ou não puder realizar os testes/reparos com segurança, entre em contato com sua **instalação de Serviço Autorizado da Lincoln** para obter assistência técnica de solução de problemas antes de prosseguir.

DIAGRAMA DE FIAÇÃO DO VENTILADOR PORTÁTIL PRISM® DIRECT - K1666-3

MOTOR DE ARRANQUE SF2400, 115 V, 1~, 60 Hz, 1 HP

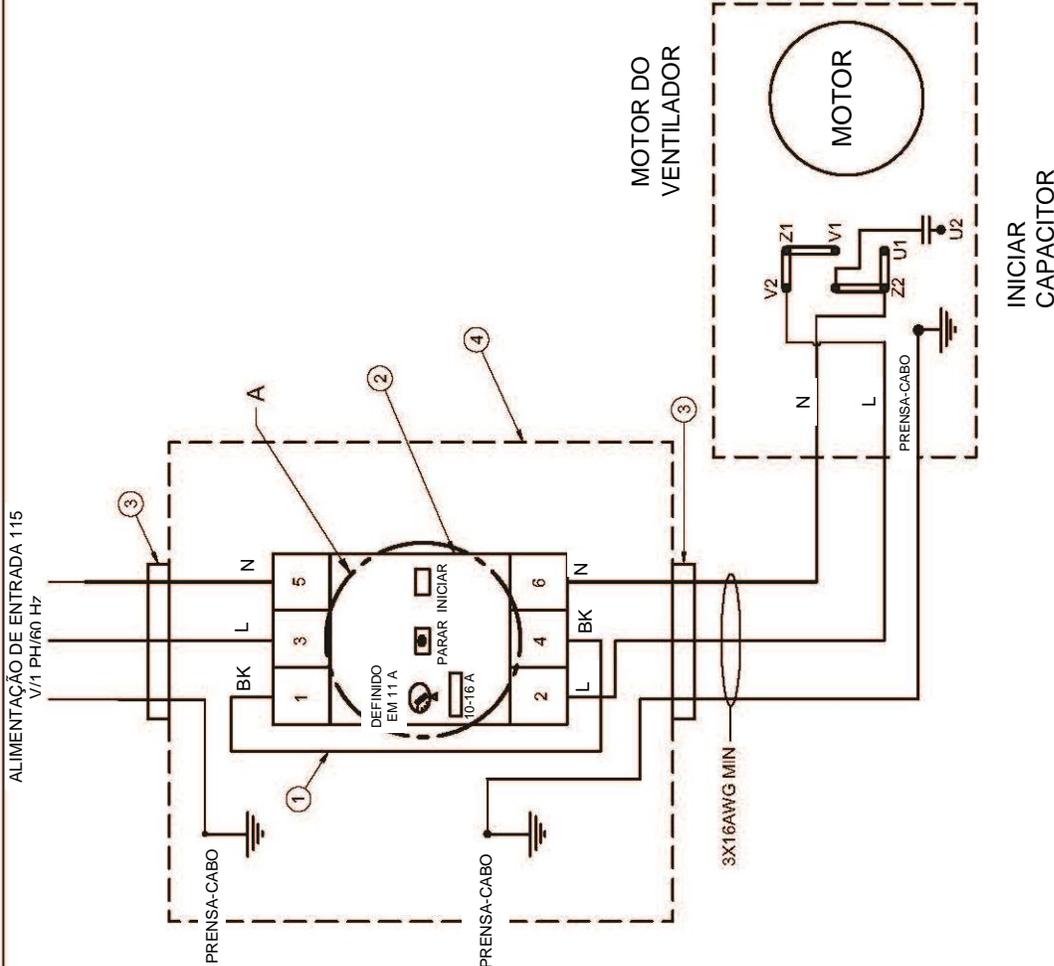
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
1	SONDA	1
2	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DO MOTOR DE 10-16 A	1
3	PRENSA-CABO DE ROSCA MÉTRICA - M25 (PRETO)	2
4	CARÇAÇA MPS	1



DETALHE A

OBSERVAÇÕES:

- N A. TODOS OS FIOS ESTÃO COM TERMINAIS DE PINOS, A MENOS QUE SEJA ESPECIFICADO DE OUTRA FORMA
- N B. SEGUIR A CONFIGURAÇÃO DO JUMPER DO MOTOR, CONFORME INDICADO NO MOTOR
- N C. GARANTIR QUE NÃO HAJA CONEXÕES SOLTAS
- N D. DEFINIR O LIMITE DE CORRENTE DE SOBRECARGA DE 10 A 16 A



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

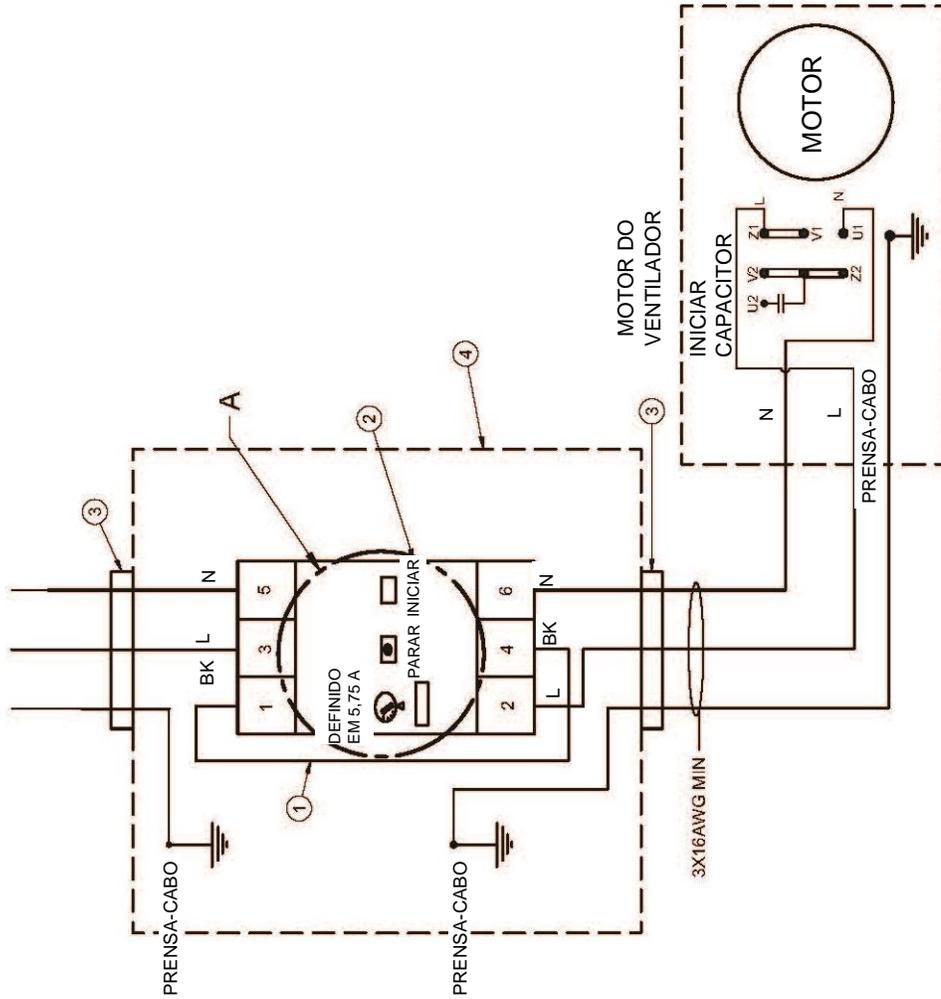
Líder mundial em produtos para soldagem e corte  
 Vendas e serviços por meio de subsidiárias e distribuidores em todo o mundo  
 Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A.

DIAGRAMA DE FIAÇÃO DO VENTILADOR PORTÁTIL PRISM® DIRECT - K2497-11

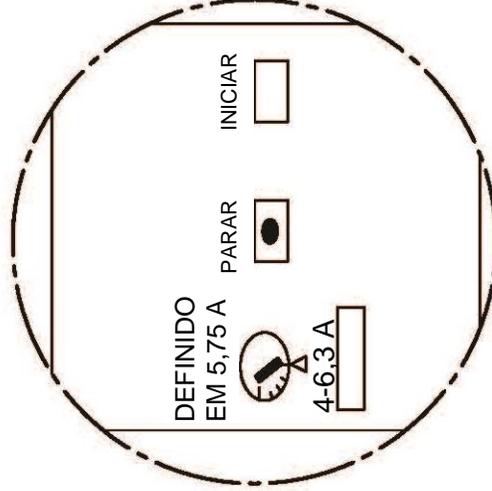
MOTOR DE ARRANQUE SF2400, 230 V, 1~, 50 Hz,  
1 HP

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
1	FIO FASE	1
2	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DO MOTOR	1
3	PRENSA-CABO M25	2
4	CARÇAÇA MPS	1

ALIMENTAÇÃO DE ENTRADA 230  
V/1 PH/50 Hz



230 VAC, 4,7 A,  
1~, 50 Hz, 1 HP



OBSERVAÇÕES:

- N.A. TODOS OS FIOS ESTÃO COM TERMINAIS DE PINOS, A MENOS QUE SEJA ESPECIFICADO DE OUTRA FORMA
- N.B. SEGUIR A CONFIGURAÇÃO DO JUMPER DO MOTOR, CONFORME INDICADO NO MOTOR
- N.C. GARANTIR QUE NÃO HAJA CONEXÕES SOLTAS
- N.D. DEFINIR O LIMITE DE CORRENTE DE SOBRECARGA EM 5,75 A

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

Líder mundial em produtos para soldagem e corte  
Vendas e serviços por meio de subsidiárias e distribuidores em todo o mundo  
Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A.



## **POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE**

Os negócios da Lincoln Electric Company são a fabricação e venda de equipamentos de soldagem de alta qualidade, consumíveis e equipamento de corte. O nosso desafio é atender às necessidades de nossos clientes e superar suas expectativas. Em algumas ocasiões, os compradores podem pedir para Lincoln Electric aconselhamento ou informações sobre o uso de nossos produtos. Nós respondemos nossos clientes com base na melhor informação em nossa posse naquele momento. A Lincoln Electric não está em condições de garantir ou assegurar tal conselho, e não assume qualquer responsabilidade, com respeito a tais informações ou conselhos. Nós renunciamos expressamente qualquer garantia de qualquer tipo, incluindo qualquer garantia de adequação para uma determinada finalidade de qualquer cliente, com respeito a tais informações ou conselhos. Por uma questão de consideração prática, nós também não podemos assumir qualquer responsabilidade por atualizar ou corrigir tais informações ou conselhos, uma vez dada, nem o fornecimento de informações ou conselhos cria, amplia ou altera qualquer garantia com relação à venda de nossos produtos.

A Lincoln Electric é um fabricante compreensivo, mas a seleção e uso de produtos específicos vendidos pela Lincoln Electric está dentro do controle, e continua sendo somente a exclusiva responsabilidade do cliente. Muitas variáveis fora do controle da Lincoln Electric afetam os resultados obtidos na aplicação desses tipos de métodos de fabricação e requisitos de serviço.

Sujeito a alterações - Esta informação é precisa de acordo com nosso melhor conhecimento no momento da impressão. Por favor, consulte [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) para qualquer informação atualizada.



**THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.  
Phone: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)