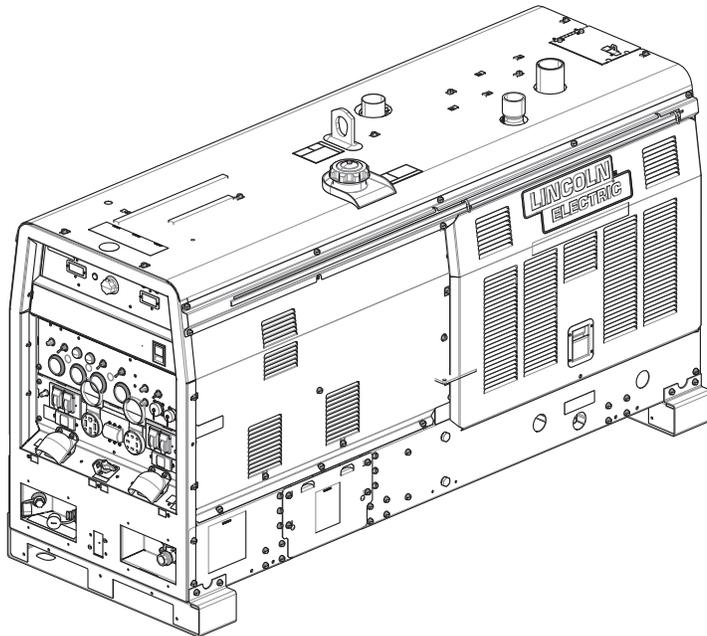


Manual do Operador

AIR VANTAGE[®] 800



Para uso com máquinas com números de código:
12582



Registre sua máquina:
www.lincolnelectric.com/register

Localizador de distribuidor e serviço autorizado:
www.lincolnelectric.com/locator

Guardar para referência futura

Data de compra

Código: (ex: 10859)

Número de Série: (ex: U1060512345)

Precisa de Ajuda- Ligue 1.888.935.3877
Para falar com um representante de serviço

Horário de funcionamento:
8:00h às 18:00h (ET) Segunda à Sexta

Mais Tarde?

Use Pergunte aos especialistas em lincolnelectric.com e um Representante de Serviço Lincoln entrará em contato o mais tardar no dia útil seguinte.

Para serviços fora dos EUA:
E-mail: globalservice@lincolnelectric.com

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

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

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 (EMC)

Conformidade

Produtos com a marca CE estão em conformidade com a diretiva da Comunidade Europeia de 15 de Dezembro de 2004, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à compatibilidade eletromagnética 2004/108/CE. Ela foi fabricada em conformidade com uma norma nacional que implementa uma norma harmonizada EN 60974-10: Compatibilidade Eletromagnética (EMC) Norma de produto para equipamento de soldagem a arco. É para uso com outros equipamentos elétricos da Lincoln. Ele foi criado para uso industrial e profissional.

Introdução

Todos os equipamentos elétricos geram pequenas quantidades de emissão eletromagnética. A emissão elétrica pode ser transmitida através de linhas de energia irradiadas ou através do espaço, semelhante a um rádio transmissor. Quando as emissões são recebidas por outros equipamentos, interferência elétrica pode ocorrer. As emissões elétricas podem afetar muitos tipos de equipamentos elétricos; outros equipamentos de solda, rádio e televisão, máquinas de comando numérico, sistemas de telefonia, computadores, etc. Lembre que a interferência pode ocorrer, e precauções extras podem ser necessárias quando uma fonte de soldagem é usada em um ambiente doméstico.

Instalação e Uso

O usuário é responsável por instalar e usar o equipamento de soldagem de acordo com as instruções do fabricante. Se forem detectadas perturbações eletromagnéticas será a responsabilidade do usuário do equipamento de solda resolver a situação com a assistência técnica do fabricante. Em alguns casos, esta ação corretiva pode ser tão simples como ligação a terra (aterramento) do circuito de soldagem, consulte a nota. Em outros casos, pode envolver 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 devem ser reduzidas ao ponto onde não sejam mais problemáticas.

Nota: o circuito de soldagem pode ou não estar ligado a terra por razões de segurança, de acordo com os códigos nacionais. A alteração do regime de aterramento só deve ser autorizada por uma pessoa que é apta para avaliar se as mudanças vão aumentar o risco de ferimentos, por exemplo, permitindo caminhos de retorno de corrente de soldagem paralelos que podem danificar os circuitos de terra de outros equipamentos.

Área de avaliação

Antes de instalar o equipamento de solda, o usuário deve fazer uma avaliação dos potenciais problemas eletromagnéticos na área circundante. Devem ser tidos em conta os seguintes elementos:

- a) outros cabos de alimentação, cabos de controle, cabos telefônicos e de sinalização; acima, abaixo e adjacente ao equipamento de soldagem;
- b) transmissores e receptores de rádio e televisão;
- c) computador e outros equipamentos de controle;
- d) equipamento crítico de segurança, por exemplo, proteção de equipamentos industriais;
- e) a saúde das pessoas ao redor, por exemplo, o uso de marca-passos e aparelhos auditivos;
- f) equipamentos utilizados para calibração ou medição
- g) a imunidade de outros equipamentos no meio ambiente. O usuário deve garantir que outros equipamentos que sejam utilizados no ambiente são compatíveis. Isso pode exigir medidas de proteção adicionais;
- h) a hora do dia em que a soldagem ou outras atividades devem ser realizadas.

Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

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

Métodos de Redução de Emissões

Alimentação Principal

O Equipamento de solda deve ser conectado à rede elétrica de acordo com as recomendações do fabricante.

Se ocorrer interferência, pode ser necessário tomar precauções adicionais, tais como a filtragem da fonte de alimentação. Deve-se considerar a proteção do cabo de fornecimento de equipamentos de soldagem instalados permanentemente, em conduítes metálicos ou equivalentes. A proteção deve ser eletricamente contínua ao longo de seu comprimento. A proteção deve ser conectada à fonte de energia de soldagem, de modo que seja mantido um bom contato elétrico entre o conduíte e o gabinete da fonte de energia de soldagem.

Manutenção de Equipamento de Soldagem

O equipamento de soldagem deve ser mantido rotineiramente de acordo com as recomendações do fabricante. Todas as portas e tampas de acesso e serviço devem ser fechadas e devidamente fixadas quando o equipamento de soldagem estiver em operação. O equipamento de soldagem não deve ser modificado de forma alguma, exceto para as mudanças e ajustes cobertos pelas instruções do fabricante. Em particular, as faíscas de dispositivos de dispositivos de início e estabilização de arco devem ser ajustadas e mantidas de acordo com as recomendações do fabricante.

Cabos de soldagem

Os cabos de soldagem devem ser mantidos o mais curto possíveis e devem ser posicionados próximos, colocados em ou perto do nível do chão.

Ligação Equipotencial

Deve ser considerada a ligação de todos os componentes metálicos na instalação de soldagem e adjacente a ela. No entanto, os componentes metálicos ligados à peça de trabalho aumentarão o risco de que o operador possa receber um choque ao tocar esses componentes metálicos e o eletrodo ao mesmo tempo. O operador deve ser isolado de todos esses componentes metálicos ligados.

Aterramento da peça de trabalho

Onde a peça de trabalho não estiver ligada à terra para segurança elétrica, não conectada à terra devido ao seu tamanho e posição, por exemplo, casco de navios, ou construção de estruturas de aço, uma conexão que une a peça de trabalho à terra pode reduzir as emissões em alguns, mas não em todos os casos. Deve-se ter cuidado para evitar que o aterramento da peça de trabalho aumente o risco de ferimentos aos usuários ou danos a outros equipamentos elétricos. Quando necessário, a conexão da peça de trabalho à terra deve ser feita por conexão direta à peça de trabalho, mas em alguns países onde a conexão direta não é permitida, a ligação deve ser alcançada por capacitância adequada, selecionada de acordo com as regulamentações nacionais.

Blindagem

A blindagem seletiva de cabos e outros equipamentos na área circundante podem aliviar problemas de interferência. A blindagem de toda a instalação de solda pode ser considerada para aplicações especiais¹.

¹ Porções do texto anterior estão incluídas na norma EN 60974-10: "Compatibilidade Eletromagnética (EMC) padrão do produto para equipamento de soldagem a arco."

INSTALAÇÃO.....	SEÇÃO A
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	A-1
VRD (DISPOSITIVO DE REDUÇÃO DE TENSÃO).....	A-2
LOCALIZAÇÃO E VENTILAÇÃO.....	A-2
ARMAZENAGEM	A-2
EMPILHAMENTO.....	A-3
ÂNGULO DE OPERAÇÃO.....	A-3
ELEVAÇÃO	A-3
OPERAÇÃO EM ALTITUDE ELEVADA.....	A-3
OPERAÇÃO EM ALTA TEMPERATURA.....	A-3
REBOQUE	A-3
MONTAGEM DO VEÍCULO.....	A-3
MANUTENÇÃO ANTES DE OPERAR O MOTOR E COMPRESSOR.....	A-4
CONTROLE REMOTO	A-6
RECEPTÁCULOS DE ALIMENTAÇÃO AUXILIARES.....	A-6
CONEXÕES DE ENERGIA EM ESPERA.....	A-7
CONEXÃO DE ALIMENTADORES DE ARAME LINCOLN ELECTRIC.....	A-8
FUNCIONAMENTO	SEÇÃO B
DESCRIÇÃO GERAL.....	B-1
PARA ENERGIA AUXILIAR.....	B-1
OPERAÇÃO DO MOTOR.....	B-1
ADICIONAR COMBUSTÍVEL	B-2
BOTÃO DE ESCORVA MANUAL	B-2
PERÍODO DE AMACIAMENTO.....	B-2
APLICAÇÕES RECOMENDADAS.....	B-2
COMPRESSOR DE AR.....	B-2
GERADOR	B-2
CONTROLES DE SOLDAGEM	B-3
CONTROLES DO MOTOR.....	B-5
CONTROLES DO COMPRESSOR DE AR (22 A 24).....	B-5
TERMINAL DE PARTIDA AUXILIADA DA BATERIA (25-27).....	B-6
OPERAÇÃO DO MOTOR.....	B-7
OPERAÇÃO DO SOLDADOR.....	B-8
SOLDAGEM TIG	B-9
SOLDAGEM COM ARAME-CV.....	B-10
GOIVAGEM COM ARCO.....	B-10
PARALELAMENTO.....	B-10
OPERAÇÃO DE ENERGIA AUXILIAR.....	B-11
CARGAS SIMULTÂNEAS DE SOLDAGEM E ENERGIA AUXILIAR.....	B-11
ACESSÓRIOS OPCIONAIS INSTALADOS NO CAMPO	SEÇÃO C
MANUTENÇÃO.....	SEÇÃO D
MANUTENÇÃO DE ROTINA E PERIÓDICA.....	D-1
MANUTENÇÃO DO COMPRESSOR.....	D-1
VMAC™	D-1
MANUTENÇÃO DO MOTOR.....	D-1
FILTRO DE AR	D-1
FILTROS DE COMBUSTÍVEL.....	D-2
SISTEMA DE RESFRIAMENTO.....	D-2
MANUSEIO DE BATERIAS.....	D-3
PREVENÇÃO DE DANOS ELÉTRICOS.....	D-3
PREVENÇÃO DE DESCARREGAMENTO DA BATERIA.....	D-3
PREVENÇÃO DE FLAMBAGEM DA BATERIA.....	D-3
CARREGANDO A BATERIA.....	D-3
MANUTENÇÃO DO SILENCIADOR COM RETENTOR DE FAGULHAS INTERNO.....	D-3
PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO / ADESIVOS DE AVISOS DE MAUTENCAO.....	D-4
MANUTENÇÃO DO SOLDADOR/GERADOR.....	D-5
PROCEDIMENTO DE TESTE E REAJUSTE DO GFCI	D-5

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS..... SEÇÃO E

DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO, DIAGRAMAS DE FIAÇÃO E DIMENSÕES SEÇÃO F

LISTA DE PEÇAS..... parts.lincolnelectric.com

Conteúdo/detalhes podem ser alterados ou atualizados sem aviso prévio. Para os manuais de instrução atuais, visite parts.lincolnelectric.com.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - AIR VANTAGE® 800 CUMMINS K2961-5)

ENTRADA - MOTOR DIESEL					
Marca/Modelo	Descrição	Velocidade (RPM)	Deslocamento cu. in. (Ltrs).	Sistema de Partida	Capacidades secas
Cummins® B3.3T	4 Cilindros 69 HP (51.4kw) 1800 RPM Motor Diesel Carregado Turbo	Alta Rotação 1860	199(3.3)	Bateria 12VCD e motor de arranque	Combustível: 25 gal. (94,6 L) Óleo: 2 Gal. (7.6 L) Líquido de resfriamento do radiador: 4.0gal. (15.1L)
		Carga Total 1860 Marcha lenta baixa 1500	Diâmetro x curso mm (pol.) 3,74 X 4,53 (95 x 115mm)		
POTÊNCIA DE SAÍDA NOMINAL A 104°F (40°C) - SOLDADOR					
Ciclo de trabalho	Saída de soldagem		Volts em Corrente Nominal Amps		
100%	800 Amps (DC multi-propósito)		36 Volts		
100%	700 Amps (DC multi-propósito)		42 Volts		
SAÍDA A 104°F (40°C) - GERADOR E SOLDADOR					
Faixa de soldagem					
30 - 800 Amps CC/CV 20 - 250 Amperes TIG					
Tensão do Circuito Aberto					
60 Max OCV a 1860 RPM					
Alimentação Auxiliar ⁽¹⁾					
120/240 VAC 12,000 WATTS, 60 Hz, monofásica 240 VAC 20,000 WATTS, 60 Hz., Trifásico					
ESPECIFICAÇÕES DO COMPRESSOR					
Modelo do Compressor	Descrição	Entrega	Pressão Máxima do Sistema	Proteção do Compressor	Capacidades
VMAC® S700159	Compressor de ar de parafuso rotativo com correia-tração	Modo de Marcha Lenta Alta: 60 SCFM a 100PSI 28,3 litros/seg. @ 7,0 kg/cm)	150 PSI (10,5 kg/cm ²)	Válvula de alívio de segurança 200 PSI (14.1 kg/cm ²) Desligamento automático de alta temperatura 290° F (143°C)	1,3 gal. (5,0 litros)
DIMENSÕES FÍSICAS					
Altura ⁽²⁾	Largura ⁽³⁾	Profundidade	Peso		
36,9 poleg. (937mm)	28,5 poleg. (724 mm)	77,0 poleg. (1956 mm)	2018 lbs. (915 kg) (Aprox.)		

Classificação de peso do Suporte de Elevação 2500 lbs (1134 kg.) no máximo.

- (1) Potência nominal em watts é equivalente a volt-amperes no fator de potência da unidade.
A tensão de saída está dentro de +/- 10% de todas as cargas acima de sua capacidade nominal. Ao soldar, a alimentação auxiliar disponível será reduzida.
- (2) Topo do Gabinete, adicionar 8,3" (211mm) para o tubo de escape, também adicionar 3,65" (93 mm) para estrado de metal.
- (3) Sem estrado de metal.

⚠ AVISO

Não tente usar este equipamento antes de ler cuidadosamente o manual do fabricante do motor, fornecido com o soldador. Ele inclui importantes precauções de segurança, instruções detalhadas do arranque do motor, de funcionamento e manutenção, e as listas de peças.

Choque elétrico pode matar.

- Não toque as partes energizadas ou eletrodo com pele ou roupas molhadas.
- Isolar-se do trabalho e terra.
- Use sempre luvas de isolamento secas.



O Escape do motor pode matar.

- Utilize em áreas bem ventiladas, abertas, ou com escape de ventilação do lado de fora.



As Partes móveis podem ferir.

- Não opere com portas abertas ou sem as proteções.
- Desligue o motor antes de fazer manutenção.
- Fique longe de peças em movimento.



VER MAIS INFORMAÇÃO DE ADVERTÊNCIA NA FRENTE DESTE MANUAL DO OPERADOR.

DISPOSITIVO DE REDUÇÃO DE TENSÃO (VRD)

O recurso VRD fornece segurança adicional no modo CC-Eletrodo, especialmente em um ambiente com um maior risco de choque elétrico, tais como áreas molhadas e condições úmidas, quentes, e suadas.

O VRD reduz a tensão de circuito aberto (OCV) dos terminais de saída de soldagem enquanto não solda a menos de 30V DC quando a resistência do circuito de saída está acima de 200 Ω(ohms).

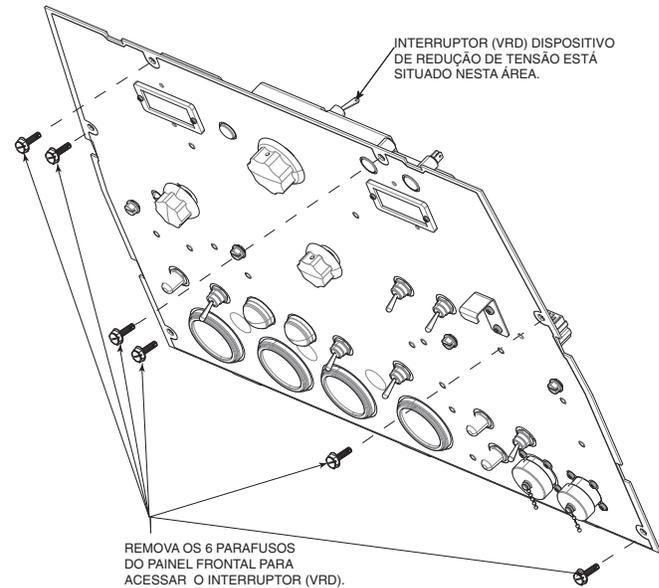
O VRD exige que as conexões do cabo de solda sejam mantidas em boas condições elétricas já que conexões pobres irão contribuir para um mau arranque. Ter boas conexões elétricas também limita a possibilidade de outras questões de segurança, tais como danos gerados pelo calor, queimaduras, e incêndios.

A máquina é fornecida com o interruptor VRD na posição "Off". Para ligar "On" ou desligar "Off", você deve:

- Gire o motor "Off/Desligado".
- Desconecte o cabo negativo da bateria.
- Descer o painel de controle retirando os 4 parafusos do painel frontal. (Ver Figura A.1).
- Coloque o interruptor de VRD na posição "On ou "Off". (Ver Figura A.1)

Com interruptor VRD na posição "On", as luzes VRD são ativadas.

FIGURA A.1



LOCALIZAÇÃO E VENTILAÇÃO

O soldador deve estar localizado para fornecer um fluxo irrestrito de ar limpo e frio nas entradas de ar de refrigeração e para evitar restringir as saídas de ar de refrigeração. Além disso, fixe o soldador para que os gases de escape do motor sejam devidamente ventilados para uma área externa.

⚠ CUIDADO

NÃO MONTE SOBRE SUPERFÍCIES COMBUSTÍVEIS.

Onde há uma superfície combustível diretamente sob equipamento elétrico parado ou fixo, a superfície deve ser coberta com uma placa de aço de pelo menos .06" (1,6mm) de espessura, que deve se estender não menos de 5,90" (150mm) além do equipamento em todos os lados.

ARMAZENAGEM

1. Armazenar a máquina em um lugar fresco e seco quando não estiver em uso. Protegê-la da poeira e sujeira. Mantenha onde não possa ser acidentalmente danificada por atividades de construção, veículos em movimento, e outros perigos.
2. Drene o óleo do motor e reabasteça com óleo 10W30. Opere o motor por aproximadamente cinco minutos para circular o óleo para todas as peças. Veja a seção de MANUTENÇÃO deste manual para obter mais detalhes sobre como trocar o óleo.
3. Remova a bateria, recarregue-a, e ajuste o nível de eletrólitos. Guarde a bateria em um local seco e escuro.

EMPILHAMENTO

As máquinas AIR VANTAGE® 800 CUMMINS não podem ser empilhadas.

ÂNGULO DE OPERAÇÃO

Para atingir o desempenho ideal do motor a AIR VANTAGE® 800 CUMMINS deve ser operada em uma posição plana.

O ângulo máximo de operação da máquina com o compressor em funcionamento é de 25 graus contínuos em todas as direções.

O ângulo máximo de operação para a máquina com o compressor não funcionando é de 35 graus contínuos em todas as direções.

Ao operar o soldador em um ângulo, devem ser tomadas medidas para verificar e manter o nível de óleo na capacidade de óleo normal (COMPLETO). Além disso, a capacidade de combustível efetiva será ligeiramente inferior que a especificada de 25 galões (94,6 litros.).

ELEVAÇÃO

A AIR VANTAGE® 800 CUMMINS pesa aproximadamente 2188 kg.(992 kg) com um tanque cheio de combustível, 2018 lbs.(915kg) menos combustível. Um suporte para elevação vem montado na máquina e deve ser sempre usado ao levantar a máquina.

AVISO

A queda de equipamentos pode causar ferimentos.

- Elevar só com equipamentos com adequada capacidade de elevação.
- Certifique-se de que a máquina está estável quando elevar.
- Não levante a máquina usando o suporte de elevação se estiver equipada com um acessório pesado como reboque ou cilindro de gás.
- Não levante a máquina se o suporte de elevação estiver danificado.
- Não opere a máquina enquanto suspenso de levante de fiança.
- **NÃO EXCEDA O PESO MÁXIMO DE ELEVAÇÃO DO SUPORTE DE ELEVAÇÃO. (CONSULTE A PÁGINA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).**



REBOQUE

O reboque recomendado para uso com este equipamento para reboque rodoviário, industrial, e no quintal por um veículo (1) é o Lincoln K2637-2. Se o usuário adaptar um reboque não-Lincoln, ele deve assumir a responsabilidade de que o método de conexão e uso não resulte em perigo de segurança nem danifique o equipamento de soldagem. Alguns dos fatores a serem considerados são os seguintes:

1. Capacidade de design do reboque versus peso do equipamento Lincoln e prováveis anexos adicionais.
2. Apoio e suporte adequados à base do equipamento de soldagem para que não haja estresse indevido na estrutura do reboque.
3. Colocação adequada do equipamento no reboque para assegurar a estabilidade de lado a lado e da frente para trás quando movido e quando está em pé sozinho.
4. Condições típicas de uso, como velocidade de viagem, rugosidade da superfície em que o reboque será operado, e condições ambientais.
5. Manutenção preventiva adequada do reboque.
6. Conformidade com as leis federais, estaduais, e locais⁽¹⁾.

(1) Consultar leis federais, estaduais e locais relativas a exigências específicas para uso em estradas públicas.

MONTAGEM DO VEÍCULO

AVISO

Cargas concentradas montadas incorretamente podem causar instabilidade na dirigibilidade do veículo e os pneus ou outros componentes podem falhar.

- Transporte Equipamento somente este em veículos de serviço que sejam classificados e projetados para tais cargas.
- Distribuir, equilibrar, e proteger cargas para que o veículo seja estável em condições de uso.
- Não exceda as cargas nominais máximas para componentes como suspensão, eixos e pneus.
- Monte a base do equipamento na cama metálica ou na estrutura do veículo.
- Siga as instruções do fabricante do veículo.

FUNCIONAMENTO EM ALTITUDE ELEVADA

Em altitudes mais elevadas, a redução de potência de saída pode ser necessária. Para uma potência máxima, reduza a potência do soldador 4% para cada 300 metros (984 pés) acima de 1500 metros (4920 pés). Para a saída de 500A e abaixo, reduza a saída do soldador 4% para cada 300 metros (984 pés) acima de 2100 metros (6888 pés).

Entre em contato com um representante de serviço da Cummins para qualquer ajuste de motor que possa ser necessário.

FUNCIONAMENTO EM ALTA TEMPERATURA

Em temperaturas acima de 40°C (104°F), a redução de potência da tensão de saída pode ser necessária. Para as potências máximas da corrente de saída, reduza a tensão de soldagem 2 volts para cada 10°C (21°F) acima de 40°C (104°F).

MANUTENÇÃO ANTES DE OPERAR O MOTOR E COMPRESSOR

LEIA as instruções de operação e manutenção do motor e do compressor fornecidas com esta máquina.

AVISO

- Mantenha as mãos longe do silenciador do motor ou das partes QUENTES do motor.
- Desligue o motor e deixe-o esfriar antes do abastecimento.
- Não fumar durante o abastecimento.
- Encha o tanque de combustível em ritmo moderado e não encha demais.
- Limpe o combustível derramado e permita que os gases desapareçam antes de dar partida no motor.
- Mantenha faíscas e chamas longe do tanque.



O ÓLEO



O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS é fornecido com o cárter do motor preenchido com óleo SAE 10W-30 de alta qualidade (API classe CD ou melhor). Verifique os níveis de óleo do motor e do compressor antes de ligar o motor. Se não estiver até a marca de cheio na bengala, adicione o óleo conforme necessário. Verifique o nível de óleo a cada quatro horas de tempo de funcionamento durante as primeiras 35 horas de funcionamento. Consulte os manuais do operador do motor e do compressor para obter recomendações específicas de óleo e informações de amaciamento. O intervalo de troca de óleo depende da qualidade do óleo e do ambiente operacional. Consulte os manuais do operador do motor e do compressor para intervalos adequados de manutenção e serviços.



COMBUSTÍVEL

USE SOMENTE COMBUSTÍVEL DIESEL

- Abasteça o tanque com combustível diesel limpo e fresco. A capacidade do tanque de combustível é de cerca de 25 galões (95 litros). Consulte o Manual do Operador do motor para recomendações de combustível específicas. Ficar sem combustível pode exigir purga da bomba de injeção de combustível.

NOTA: Antes de ligar o motor, abrir a válvula de corte de combustível (Ponteiro deve estar em linha com a mangueira).

TAMPA DE COMBUSTÍVEL

Remova a tampa de plástico que cobre o bocal do tanque de combustível e instale a tampa do combustível.

LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO DO MOTOR

AVISO

O LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO QUENTE pode queimar a pele.

- Não retire a tampa se o radiador estiver quente.



O soldador é fornecido com o motor e o radiador cheio com uma mistura de 50% de etileno glicol e água. Veja a seção de manutenção e o Manual do Operador do motor para obter mais informações sobre o líquido de resfriamento.

CONEXÃO DA BATERIA

AVISO

Os gases da bateria podem explodir.

- Mantenha faíscas, chamas e cigarros longe da bateria.



Para evitar explosão quando:

- **INSTALE UNA NUEVA BATERÍA** — Instalar uma nova bateria - Desconecte o cabo negativo da bateria antiga primeiro e conecte a bateria nova.
- **LIGAÇÃO DE UM CARREGADOR DE BATERIA** - Retire a bateria do soldador desconectando o cabo negativo primeiro e, em seguida, o cabo positivo da bateria e a braçadeira. Quando reinstalar, conecte o cabo negativo por último. Manter bem ventilada.
- **UTILIZANDO UM INTENSIFICADOR DE BATERIA** - conecte o fio positivo na bateria primeiro, em seguida, conecte o cabo negativo ao cabo negativo da bateria no pé do motor.

O ÁCIDO DA BATERIA pode queimar os olhos e a pele.

- Use luvas e óculos de proteção e tome cuidado quando trabalhar próximo à bateria.
- Siga as instruções impressas na bateria.



IMPORTANTE: Para evitar DANOS ELÉTRICOS QUANDO:

- Instalar novas baterias.
- Utilizar um intensificador de bateria.

Use a polaridade correta — **Terra Negativa**.

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS é fornecido com o cabo negativo da bateria desconectado. Antes de operar a máquina, certifique-se de que o interruptor do motor está na posição OFF, e conecte o cabo desconectado firmemente ao terminal negativo (-) da bateria.

Remova a tampa de isolamento do terminal negativo da bateria. Recoloque e aperte o terminal do cabo negativo da bateria. **OBSERVAÇÃO:** Esta máquina está equipada com uma bateria carregada úmida; se não for usada durante vários meses, a bateria pode exigir uma carga detonadora. Certifique-se de usar a polaridade correta quando carregar a bateria.

TUBO DE SAÍDA DO SILENCIADOR

Remova o bujão plástico cobrindo o tubo de saída do silenciador. Usando a braçadeira fornecida fixe o tubo de saída com o canal de saída com o tubo posicionado de modo que direcione o escape na posição desejada.

RETENTOR DE FAÍSCAS

Algumas leis federais, estaduais ou locais podem exigir que os motores a gasolina ou diesel sejam equipados com para-raios de escape quando são operados em determinados locais onde as faíscas liberadas podem apresentar um risco de incêndio. O silenciador padrão incluído com este soldador tem um para-choque interno. Quando exigido pelas regulamentações locais, um para-choque adequado deve ser instalado e devidamente mantido.

CUIDADO

Um retentor incorreto pode levar a danos no motor ou afetar negativamente o desempenho.

TAMPA DE ENTRADA DO FILTRO DE AR

Remova o bujão de plástico cobrindo a entrada do filtro de ar. Instale a tampa a entrada do filtro de ar.

TERMINAIS DE SOLDA

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS é equipado com um interruptor de alternância para selecionar terminais de soldagem "quentes" quando na posição "TERMINAIS DE SOLDAGEM LIGADOS" ou terminais de soldagem "frios" quando estiver na posição "REMOTAMENTE CONTROLADO".

CABOS DE SAÍDA DE SOLDAGEM

Com o motor desligado, encaminhe os cabos de eletrodo e trabalho através do suporte de alívio de tensão fornecido na parte frontal da base, e conecte aos terminais fornecidos. Estas conexões devem ser verificadas periodicamente e apertadas, se necessário.

Listados na Tabela A.1 tamanhos de cabo de cobre recomendados para a corrente nominal e ciclo de trabalho. Os comprimentos previstos são a distância do soldador ao trabalho e de volta para o soldador novamente. Os tamanhos de cabo são aumentados para comprimentos maiores, principalmente com o objetivo de minimizar a queda de tensão do cabo.

Tabela A.1 Comprimento dos cabos de eletrodo e de trabalho combinados.

COMPRIMENTO DOS CABOS DE ELETRODO E DE TRABALHO		
Comprimento do cabo	Cabos paralelos	Dimensão do cabo para 600 Amperes 100% de Ciclo de Trabalho
Comprimentos de até 150 pés (46m)	2	1/0 AWG (53mm ²)
150 pés (46m) a 200 pés. (61m)		2/0 AWG (67mm ²)
200 pés (61m) a 250 pés. (76m)		3/0 AWG(85mm ²)

ATERRAMENTO DA MÁQUINA

Porque este soldador portátil acionado por motor cria sua própria energia, não é necessário ligar a sua estrutura a uma ligação de terra, a menos que a máquina esteja ligada a fiação local (casa, loja, etc.).

AVISO

Para evitar choques elétricos perigosos, outros equipamentos para os quais este soldador acionado por motor forneça potência devem :

- Ser aterrados na estrutura do soldador usando um plugue do tipo aterrado ou ser de isolamento duplo.
- Não aterrar a máquina a um tubo que transporta explosivos ou materiais combustíveis.

Quando este soldador é montado em um caminhão ou reboque, sua estrutura deve ser conectada de forma segura à armação metálica do veículo. Quando este soldador conduzido por motor estiver conectado à fiação das instalações, como as de uma casa ou loja, sua estrutura deve ser conectada à terra do sistema. Consulte as instruções de conexão adicionais na seção intitulada "Conexões de energia em espera", bem como o artigo sobre a ligação à terra no último Código Elétrico Nacional e os códigos locais.

Em geral, se a máquina deve ser aterrada, ela deve ser conectada com um fio de cobre núm. 8 ou maior a um aterramento de terra sólida, como uma estaca de metal de terra que entra no chão por pelo menos 10 pés, ou na estrutura metálica de uma construção que foi efetivamente aterrada.

O Código Elétrico Nacional enumera uma série de meios alternativos de aterramento de equipamentos elétricos. Um perno de aterramento da máquina marcado com o símbolo  é fornecido na frente do soldador.

CONTROL REMOTO

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS está equipado com um conector de 6 pinos e de 14 pinos. O conector de 6 pinos é para conectar o controle remoto K857 ou K857-1 ou para soldagem TIG, o Amptrol de pé K870 ou o Amptrol de mão K963-3. Quando nos modos CC-ELETRODO, GOIVAGEM DE ARCO, ou CV-WIRE, e quando um controle remoto está conectado ao conector de 6 pinos, o circuito de detecção automática alterna automaticamente o controle de SAÍDA do controle no soldador para controle remoto.

Quando no modo TIG ACIONADO POR TOQUE, e quando um Amptrol está conectado ao Conector de 6 pinos, o botão de SAÍDA é usado para ajustar a faixa de corrente máxima do CONTROLE DE CORRENTE do Amptrol.

Quando no modo TUBULAÇÃO INCLINADA, e quando um controle remoto está conectado ao conector de 6 pinos ou 14 pinos, o controle de saída é usado para definir a faixa máxima de corrente do controle remoto.

EXEMPLO: Quando o CONTROLE DE SAÍDA do soldador estiver ajustado a 200 amps, a faixa de corrente no controle remoto será de 40 a 200 amps, em vez de 40-300 ampères completos. Qualquer faixa de corrente que seja inferior ao alcance completo oferece uma resolução de corrente mais fina para uma melhor sintonização fina da saída.

No modo CV-WIRE, se o alimentador utilizado tiver um controle de tensão quando o cabo de controle do alimentador de arame estiver conectado ao conector de 14 pinos, o circuito de detecção automaticamente torna o CONTROLE DE SAÍDA inativo, e o controle de tensão do alimentador de arame ativo. Caso contrário, o CONTROLE DE SAÍDA é usado para pré-definir a tensão.

O conector de 14 pinos é usado para conectar diretamente um cabo de controle do alimentador de arame. No modo CV-WIRE, quando o cabo de controle está conectado ao conector de 14 pinos, o circuito de detecção automática torna o Controle de saída inativo, e o controle de tensão do alimentador de arame ativo.



AVISO

NOTA: Quando um alimentador de arame com um controle de tensão de soldagem incorporado está conectado ao conector de 14 pinos, não conecte nada ao conector de 6 pinos.

RECIPIENTES DE ALIMENTAÇÃO AUXILIAR

Ligue o motor e ajuste o interruptor de controle "MARCHA LENTA" para o modo "Marcha Lenta Alta". A tensão agora está correta nos receptáculos para alimentação auxiliar. Isso deve ser feito antes que um GFCI desarmado possa ser reativado corretamente. Consulte a seção MANUTENÇÃO para obter informações mais detalhadas sobre testes e reativação do GFCI.

A energia auxiliar do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS consiste em dois duplex de 20 Amp-120 VAC (5-20 R) com proteção GFCI, um receptáculo de 50 Amp 120/240 VAC (14-50R), e um receptáculo Trifásico 50 Amp 240VAC (15-50R).

A capacidade de alimentação auxiliar é de 12.000 Watts contínuos de 60 Hz, potência monofásica. A capacidade de potência auxiliar em watts é equivalente a volt-ampères no fator de potência da unidade. A corrente máxima admissível da saída de 240 VAC é de 50 ampères.

A saída de 240 VAC pode ser dividida para fornecer duas saídas separadas de 120 VAC com uma corrente máxima admissível de 50 Amps por saída para dois circuitos separados de 120 VAC (esses circuitos não podem ser paralelos). A tensão de saída está dentro de $\pm 10\%$ em todas as cargas até a capacidade nominal.

A capacidade de energia auxiliar de três fases é de 20 mil watts contínuos. A corrente máxima é de 48 amps.

RECEPTÁCULO E GFCI 120 V DUPLEX

Um GFCI protege os dois 120V de alimentação auxiliar.

Um GFCI (dispositivo interruptor de circuito por falha de aterramento) é um dispositivo de proteção contra choques elétricos caso um pedaço de equipamento com defeito ligado a ele desenvolver uma falha de aterramento. Se esta situação ocorrer, o GFCI disparará, retirando a tensão da saída do receptáculo. Se um GFCI for disparado, veja a seção de manutenção para obter informações detalhadas sobre teste e como reativá-lo. Um GFCI deverá ser devidamente testado pelo menos uma vez por mês.

Os receptáculos de alimentação auxiliar de 120 V devem ser usados apenas com plugues de três fios com aterramento ou ferramentas com isolamento duplo aprovado com plugues de dois fios. A classificação atual de qualquer plugue usado com o sistema deve ser pelo menos igual à capacidade atual do receptáculo associado.

NOTA: O receptáculo de 240 V tem dois circuitos de 120 V, mas são de polaridades opostas, e não podem ser paralelizados.

Toda a energia auxiliar é protegida por disjuntores. A de 120V tem disjuntores de 20 Amp para cada receptáculo duplex. A monofásica de 120 / 240V e a trifásica de 240V têm um disjuntor de 3 polos de 50 ampères que desconecta os dois fios quentes e todas as três fases simultaneamente.

CONEXÕES DE ENERGIA EM MODO DE ESPERA

O AIR VANTAGE® 800 é adequado para energia temporária, de espera, ou de emergência usando o cronograma de manutenção recomendado pelo fabricante do motor.

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS pode ser instalado permanentemente como uma unidade de energia de espera para um serviço de 240 volts, 3 fios, 50 amp.

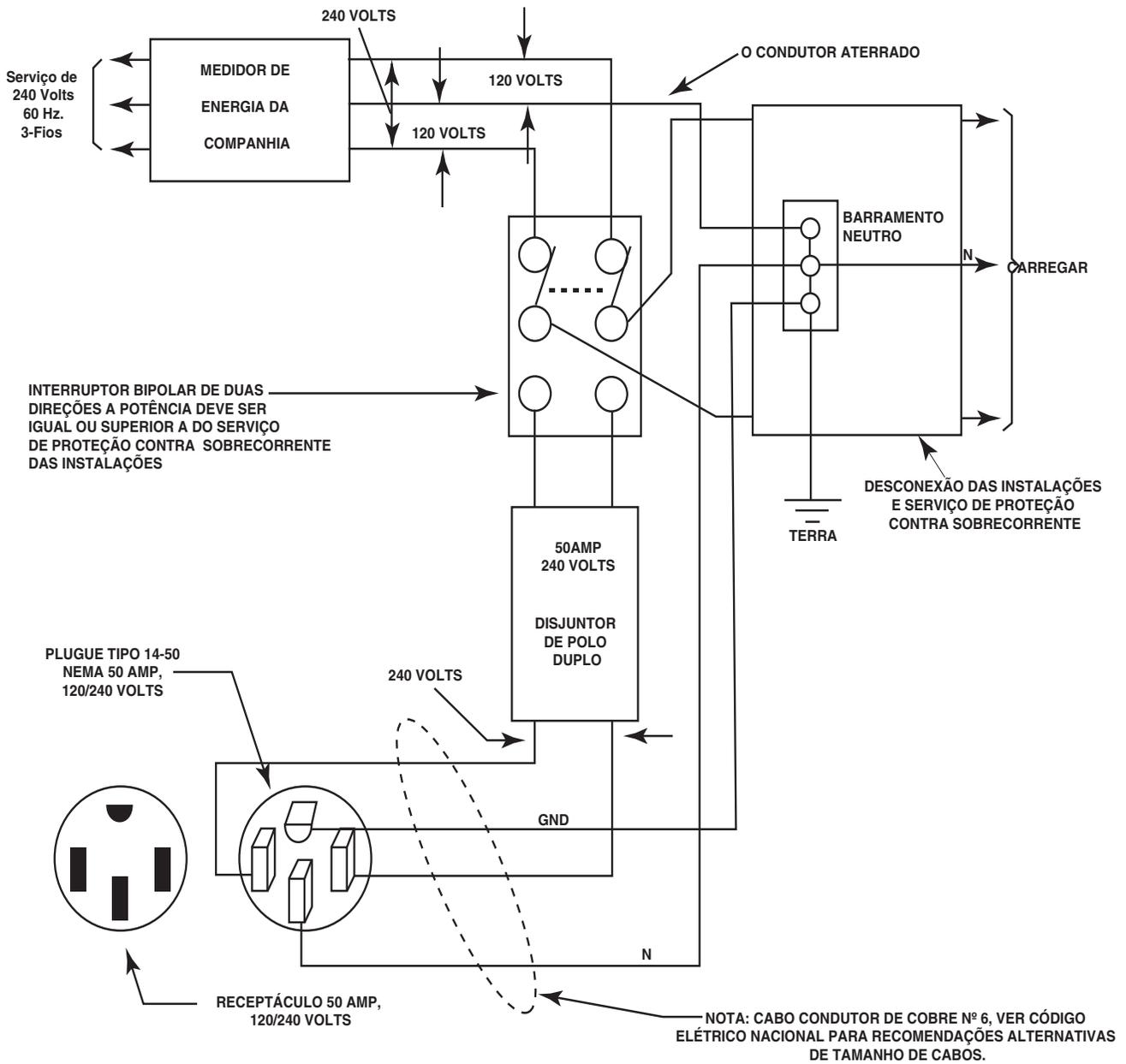
As conexões devem ser feitas por um eletricista certificado que pode determinar como a energia de 120/240 VAC pode ser adaptada à instalação específica e cumprir todos os códigos elétricos aplicáveis. As informações a seguir podem ser usadas como guia pelo eletricista para a maioria das aplicações. Consulte o diagrama de conexão mostrado na Figura A.2.

1. Instale o interruptor duplo-polo, de duas direções, entre o medidor da companhia de energia e a desconexão das instalações.

A potência do comutador deve ser a mesma ou maior do que a desconexão das instalações do cliente, e ter serviço de proteção de sobrecorrente.

2. Tome as medidas necessárias para garantir que a carga seja limitada à capacidade do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS, instalando um disjuntor de dupla polarização de 50 amp, 240 VAC. A carga nominal máxima para cada perna do auxiliar de 240 VAC é de 50 amperes. A carga acima da saída nominal reduzirá a tensão de saída abaixo do permitido - 10% da tensão nominal, o que pode danificar aparelhos ou outros equipamentos a motor, e pode resultar em superaquecimento do motor do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS.
3. Instale um plugue de 50 amp, 120/240 VAC (NEMA Tipo 14-50) no disjuntor de polo duplo usando o cabo No. 6, 4 condutores do comprimento desejado. (O plugue de 50 amp, 120/240 VAC está disponível no kit de plugues opcional K802R).
4. Conecte este cabo no receptáculo de 50 ampères 120/240 volts na frente da caixa do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS.

Figura A.2 Conexão do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS para instalações elétricas



CONEXÃO DE ALIMENTADORES DE ARAME LINCOLN ELECTRIC



Desligue o soldador antes de fazer qualquer conexão elétrica.

Conexão do LN-7, LN-8 ou LN-742 ao AIR VANTAGE® 800 CUMMINS

1. Desligue o soldador.
2. Conecte o LN-7, LN-8 ou LN-742 conforme as instruções do diagrama de ligação apropriado na seção F.
3. Ajuste o interruptor "Vôlômetro do Alimentador de Arame" a "+" ou "-", conforme exige o eletrodo a ser utilizado.
4. Ajuste o interruptor "MODO" para a posição "CV WIRE".
5. Ajuste o botão "CONTROLE DE ARCO" para "0" inicialmente, e depois ajuste conforme adequado.
6. Ajuste o interruptor "TERMINAIS DE SOLDAGEM" para a posição "CONTROLE REMOTO".
7. Ajuste o interruptor "MARCHA LENTA" para a posição "ALTA".

Conexão do LN-15 ao AIR VANTAGE® 800 CUMMINS

Essas instruções de conexões se aplicam aos modelos LN-15 Através do Arco e Cabo de Controle. O LN-15 possui um contator interno e o eletrodo não é energizado até que o gatilho da pistola seja fechado. Quando o gatilho da pistola é fechado, o arame começará a alimentar, e o processo de soldagem é iniciado.

1. Desligue o soldador.

2. Para eletrodo positivo, conecte o cabo do eletrodo ao terminal "+" do soldador e cabo de trabalho ao terminal "-" do soldador. Para eletrodo negativo, conecte o cabo do eletrodo ao terminal "-" do soldador, e o cabo de trabalho ao terminal "+" do soldador.

3. Modelo Através do Arco:

- Conecte o único fio da frente do LN-15 ao trabalho usando o clipe de mola que está na ponta do fio. Este é um fio de controle para o fornecimento de corrente para o motor do alimentador de arame; não transporta corrente de soldagem.
- Ajuste o interruptor "Terminais de Solda" para "TERMINAIS DE SOLDA LIGADOS (ON)".
- Quando o gatilho da pistola está fechado e um arco é atingido, o circuito de detecção de corrente fará com que o motor do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS entre em marcha lenta alta, o arame irá começar a alimentar, e o processo de soldagem iniciará. Quando a soldagem for interrompida, o motor irá reverter para rotação de marcha lenta baixa após aproximadamente 12 segundos, a menos que a soldagem seja retomada.

4. Modelo de Cabo de Controle:

- Conecte o cabo de controle entre o soldador do motor e o alimentador.
- Ajuste o interruptor "TERMINAIS DE SOLDAGEM" para "CONTROLE REMOTO"
- Ajuste o interruptor MODO para a posição "CV-WIRE".
- Coloque o interruptor "VÔLÔMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME" em "+" ou "-" conforme exigido pela polaridade do eletrodo que está sendo usado.
- Ajuste o botão "CONTROLE DE ARCO" para "0" inicialmente, e depois ajuste conforme adequado.
- Coloque a chave "MARCHA LENTA" na posição "AUTO".
- Quando o gatilho da pistola está fechado e um arco é atingido, o circuito de detecção de corrente fará com que o motor do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS entre em marcha lenta alta, o arame irá começar a alimentar, e o processo de soldagem iniciará. Quando a soldagem for interrompida, o motor irá reverter para rotação de marcha lenta baixa após aproximadamente 12 segundos, a menos que a soldagem seja retomada.

CONEXÃO DO LN-25 AO AIR VANTAGE® 800 CUMMINS.

AVISO

Desligue o soldador antes de fazer qualquer conexão elétrica.

O LN-25 com ou sem um contator interno pode ser usado com o AIR VANTAGE® 800 CUMMINS. Ver o diagrama de ligação apropriado na seção F.

NOTA: O LN-25 (K431) Módulo de Controle Remoto, e (K432) Cabo Remoto não são recomendados para uso com o AIR VANTAGE® 800 CUMMINS.

1. **Desligue o soldador.**
2. Para o eletrodo positivo, conecte o cabo do eletrodo LN- 25 ao terminal "+" do soldador, e cabo de trabalho ao terminal "-" do soldador. Para o eletrodo negativo, conecte o cabo do eletrodo LN-25 ao terminal "-" do soldador, e o cabo de trabalho ao terminal "+" do soldador.
3. Conecte o único fio da frente do LN-25 ao trabalho usando o clipe de mola que está na ponta do fio. Este é um fio de controle para o fornecimento de corrente para o motor do alimentador de arame; não transporta corrente de soldagem.
4. Ajuste o interruptor de modo a posição "CV-WIRE"..
5. Ajuste o interruptor "TERMINAIS DE SOLDAGEM" para a posição " TERMINAIS DE SOLDAGEM LIGADOS (ON)".
6. Ajuste o botão "CONTROLE DE ARCO " para "0" inicialmente, e depois ajuste conforme adequado.
7. Ajuste o interruptor "MARCHA LENTA" para a posição "AUTO". Quando não estiver soldando, o motor do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS estará em baixa marcha lenta. Se você estiver usando um LN-25 com um contator interno, o eletrodo não estará energizado até que o gatilho da pistola esteja fechado.
8. Quando o gatilho da pistola está fechado e um arco é atingido, o circuito de detecção de corrente fará com que o motor do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS entre em marcha lenta alta, o arame irá começar a alimentar, e o processo de soldagem iniciará. Quando a soldagem for interrompida, o motor irá reverter para rotação de marcha lenta baixa após aproximadamente 12 segundos, a menos que a soldagem seja retomada.

CUIDADO

Se você estiver usando um LN-25 sem um contator interno, o eletrodo será energizado quando o AIR VANTAGE® 800 CUMMINS for ligado.

LIGAÇÃO DE UM SISTEMA DE SOLDAGEM AUTOMÁTICA NA-3 AO AIR VANTAGE® 800 CUMMINS

Para diagramas de conexão e instruções para conectar um sistema de soldagem NA-3 ao AIR VANTAGE® 800 CUMMINS, consulte o manual de instruções do Sistema de soldagem NA-3. O diagrama de conexão para o LN-8 na seção F pode ser usado para conectar o NA-3.

- Ajuste o interruptor de tensão do alimentador de arame para 115V.

CONEXÃO DA PISTOLA DE CARRETEL MAGNUM SC AO AIR VANTAGE® 800 CUMMINS (Consulte a seção F)

Pistola de carretel (K487-25) e Cobramatic ao AIR VANTAGE® 800 CUMMINS .

- Desligue o soldador.
- Conectar conforme instruções no diagrama de ligação apropriado na seção F.


CUIDADO

Certos dispositivos elétricos não podem ser alimentados por este produto. Consulte a Tabela A.2.

TABELA A.2

USO DE DISPOSITIVO ELÉTRICO COM ESTE PRODUTO		
TIPO	DISPOSITIVOS ELÉTRICOS COMUNS	PROBLEMAS POSSÍVEIS
Resistivo	Aquecedores, torradeiras, lâmpadas incandescentes, fogão elétrico, panela quente, frigideira, cafeteira.	NENHUM
Capacitivo	Aparelhos de TV, rádios, microondas, aparelhos com controle elétrico.	Picos de tensão ou regulação de alta tensão podem fazer com que os elementos capacitivos falhem. Proteção contra sobretensão, proteção transitória e carga adicional são recomendados para operação 100% a prova de falhas. NÃO OPERE ESTES DISPOSITIVOS SEM CARGAS DO TIPO RESISTIVAS ADICIONAIS.
Indutivo	Motores de indução monofásicos, brocas, bombas de poços, trituradores, refrigeradores pequenos, cortadores de ervas daninhas, e aparadores.	Esses dispositivos exigem um grande impulso de corrente para o início. Alguns motores síncronos podem ser sensíveis à frequência para atingir o torque de saída máximo, mas eles DEVEM ESTAR SEGUROS contra quaisquer falhas induzidas por frequência.
Capacitivo/Indutivo	Computadores, aparelhos de TV de alta resolução, equipamentos elétricos complicados.	É necessário um condicionador de linha de tipo indutivo junto com proteção transitória e de sobretensão, e os riscos ainda existem. NÃO USE ESTES DISPOSITIVOS COM ESTE PRODUTO.

A Lincoln Electric Company não é responsável por qualquer dano aos componentes elétricos ligados de forma imprópria a este produto.

OPERAÇÃO

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Ler e entender toda esta seção antes de utilizar o seu AIR VANTAGE® 800 Cummins.

AVISO

Não tente usar este equipamento até que você leia cuidadosamente o manual do fabricante do motor, fornecido com o soldador. Ele inclui importantes precauções de segurança, instruções detalhadas de partida, operação e manutenção do motor, e listas de peças.

O Choque elétrico pode matar.

- Não toque as partes energizadas ou eletrodo com pele ou roupas molhadas.
- Isolar-se do trabalho e da terra
- Use sempre luvas de isolamento secas.



O Escape do motor pode matar.

- Utilize em áreas bem ventiladas e abertas, ou com escape de ventilação para o lado de fora.
- Não empilhe nada perto do motor.



As Partes móveis podem ferir.

- Não opere com portas abertas ou sem as proteções.
- Desligue o motor antes de fazer manutenção.
- Fique longe de peças móveis.



- Apenas pessoal qualificado deve operar este equipamento.
- Sempre opere o soldador com a porta corrediça fechada e os painéis laterais no lugar já que eles proporcionam máxima proteção contra as partes móveis e garantem o resfriamento correto do fluxo de ar.

DESCRIÇÃO GERAL

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS é uma fonte de energia de solda acionada por motor a diesel. A máquina usa um gerador de corrente alternada de tipo escova para soldagem DC multiusos, para uma fase monofásica de 240 VAC. O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS também possui um compressor de ar com parafuso rotativo de 60 cfm incorporado. O sistema de controle de soldagem DC usa a tecnologia Chopper de ponta para um desempenho de soldagem superior.

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS é equipado com um VRD selecionável (Dispositivo de redução de tensão). O VRD opera no modo CC-Stick, reduzindo o OCV para <13 volts, aumentando a segurança do operador quando a soldagem é realizada em ambientes com maior risco de choque elétrico, como áreas úmidas, e condições de suor quente e úmido.

PARA ALIMENTAÇÃO AUXILIAR:

Ligue o motor e ajuste o interruptor de controle MARCHA LENTA para o modo operacional desejado. A potência máxima está disponível independentemente de se as configurações de controle de soldagem que estão fornecendo a corrente estão sendo consumidas.

FUNCIONAMENTO DO MOTOR

Antes de dar partida no motor:

- Certifique-se de que a máquina esteja em uma superfície plana.
- Abrir a porta lateral do motor e retirar a vareta do óleo do motor e limpe-a com um pano limpo. Insira novamente a vareta e verifique o nível na vareta.
- Adicione óleo (se necessário) até que o nível esteja na marca de completo. Não encha demais. Feche a porta do motor.
- Verificar o nível do líquido de resfriamento do radiador para ver se está correto. (Preencher se necessário).
- Consulte o Manual do Proprietário do Motor para recomendações específicas de óleo e líquido refrigerante.

ADICIONAR COMBUSTÍVEL

AVISO

O COMBUSTÍVEL DIESEL pode causar incêndio.

- Desligue o motor ao abastecer.
- Não fumar durante o abastecimento.
- Mantenha faíscas e chamas longe do tanque.
- Não deixe sem vigilância enquanto abastece.
- Limpe o combustível derramado e permita que os gases evaporem antes de dar partida no motor.
- Não encha demais o tanque de combustível, a expansão de combustível pode fazer derramar.



Somente combustível diesel de baixo teor de enxofre ou ultra baixo teor de enxofre nos Estados Unidos da América e Canadá.



-
- Remova a tampa do tanque de combustível.
 - Encher o tanque. **NÃO ENCHA O TANQUE ATÉ O PONTO DE TRANSBORDAR.**
 - Coloque de volta a tampa do combustível e aperte firmemente.
 - Consulte o Manual do Proprietário para obter recomendações de combustível específicas.

BOTÃO DE ESCORVA MANUAL

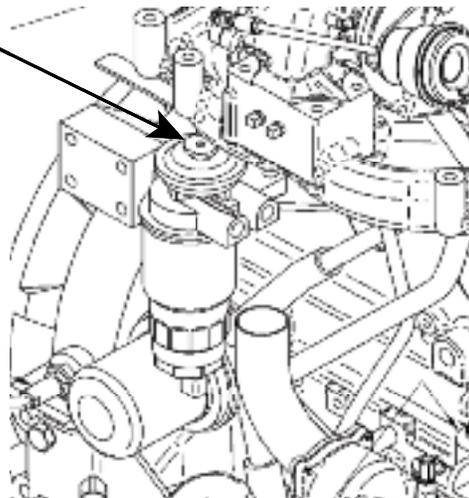
O ar no sistema de combustível do motor irá causar os seguintes problemas:

- Difícil de ligar
- Funciona de forma irregular
- Falha de combustível
- Batida de combustível

Para uma purga de ar mais rápida, uma pequena quantidade de ar pode ser ventilada do sistema, bombeando o **botão de escorva manual** na cabeça do filtro de combustível. (Ver vista lateral do serviço de motor).

Vista lateral de Serviço do Motor

**BOTÃO DE ESCORVA
MANUAL**



AMACIAMENTO

Não é necessário nenhum intervalo de amaciamento no motor Cummins.

APLICAÇÕES RECOMENDADAS

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS fornece excelente saída de soldagem DC de corrente contínua para soldagem com eletrodo (SMAW) e soldagem TIG. O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS também fornece excelente saída de soldagem DC de tensão constante para MIG (GMAW), Innershield (FCAW), Outershield (FCAW-G) e soldagem com núcleo de metal. Além disso, o AIR VANTAGE® 800 CUMMINS pode ser usado para Goivagem com Arco com carbonos de até 1/2 "(13mm) de diâmetro.

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS **não é recomendado** para descongelamento de tubos.

COMPRESSOR DE AR

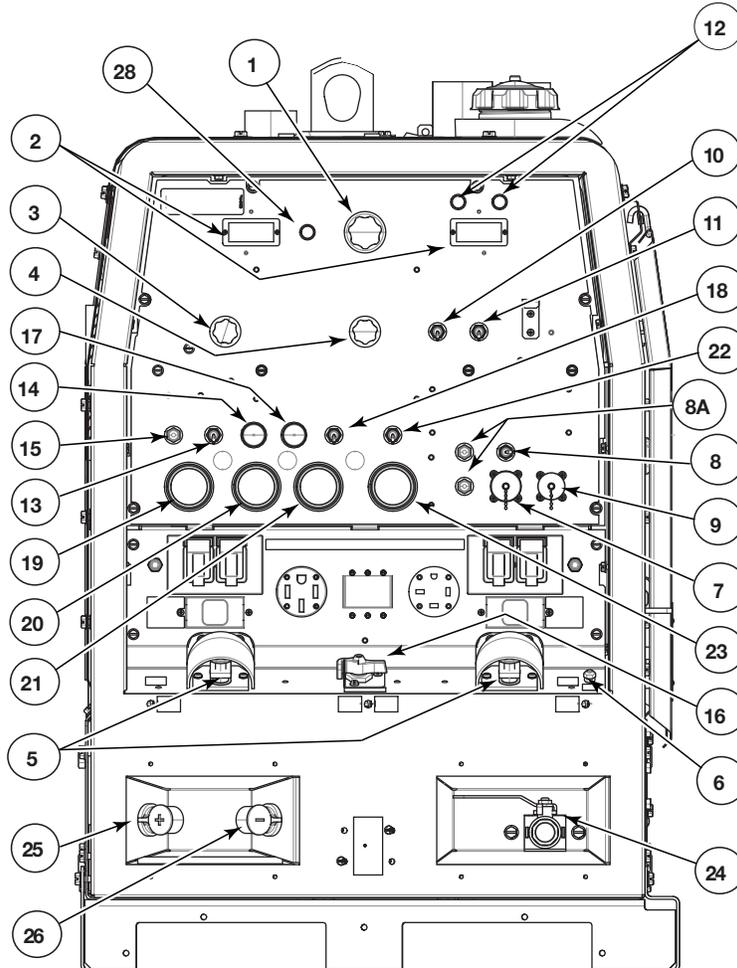
O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS oferece 60 scfm a 100 psi. Ar comprimido para Goivagem com Arco e ferramentas movidas a ar.

GERADOR

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS fornece uma fase única de 120/240 VAC suave, e saída trifásica 240V para alimentação auxiliar e energia de reserva de emergência.

CONTROLES DE SOLDAGEM

FIGURA B.1



- 1. CONTROLE DE SAÍDA** - O indicador é usado para pré-definir a tensão ou corrente de saída, conforme exibido nos medidores digitais para os cinco modos de soldagem. Quando nos modos Goivagem com Arco ou CV-WIRE, e quando um controle remoto é conectado ao Conector de 6 pinos ou 14 pinos, o circuito de detecção automática automaticamente muda o CONTROLE DE SAÍDA do controle no soldador para o controle remoto.

Quando nos modos TUBULAÇÃO INCLINADA e CC-STICK, se um controle remoto é conectado aos conectores de 6 pinos ou 14 pinos, a saída é controlada pelo controle remoto, e o controle de saída da máquina é usado para definir o intervalo de corrente máxima para o controle remoto.

EXEMPLO: Quando o CONTROLE DE SAÍDA no soldador estiver ajustado para 200 amperes, a faixa de corrente no controle remoto será de MIN-200 amps, em vez dos MIN-MAX amps completos. Qualquer faixa de corrente inferior ao alcance completo oferece uma resolução de corrente mais fina para uma melhor sintonização fina da saída.

Em modo CV-WIRE, se o alimentador utilizado tiver um controle de tensão quando o cabo de controle do alimentador de arame estiver conectado ao conector de 14 pinos, o circuito de detecção automática automaticamente torna o CONTROLE DE SAÍDA inativo, e o controle de tensão do Alimentador de arame ativo. Caso contrário, o CONTROLE DE SAÍDA é usado para pré-definir a tensão.

Quando no modo TIG ATIVADO POR TOQUE, e quando um Amptrol está conectado ao conector de 6 pinos, o botão de SAÍDA é usado para definir o intervalo de corrente máxima do CONTROLE DE CORRENTE do Amptrol.

- 2. MEDIDORES DE SAÍDA DIGITAL** : Os medidores digitais permitem que a tensão de saída (modo CV-WIRE) ou corrente (CC-STICK, TUBULAÇÃO INCLINADA, Goivagem com Arco, e modos TIG) sejam configurados antes da soldagem usando o seletor de controle de SAÍDA. Durante a soldagem, o medidor exibe a tensão de saída real (VOLTS) e a corrente (AMPS). Um recurso de memória mantém a exibição de ambos os medidores durante sete segundos após parar soldagem. Isso permite que o operador leia a corrente e a tensão reais logo antes de parar a soldagem.

Enquanto o monitor está sendo mantido, o ponto decimal na extremidade mais à esquerda da vírgula em cada visor ficará piscando. A precisão dos contadores é +/- 3%.

- 3. INTERRUPTOR SELETOR DE MODO DE SOLDAGEM-**

(Fornecer cinco modos de soldagem selecionáveis)

CV-WIRE
GOIVAGEM COM ARCO
TUBULAÇÃO INCLINADA
CC-STICK
TIG ATIVADO POR TOQUE

4. **CONTROLE DE ARCO** - O botão CONTROLE DE ARCO está ativo nos modos CV- WIRE, CC-STICK e TUBULAÇÃO INCLINADA, e tem diferentes funções nesses modos. Este controle não está ativo no modo TIG e Goivagem com Arco.

Modo CC-STICK: neste modo, o botão CONTROLE DE ARCO define a corrente de curto-circuito (força de arco) durante a soldagem com eletrodo para ajustar para um arco suave ou nítido. Aumentar o botão de -10 (suave) para +10 (nítido) aumenta a corrente de curto-circuito e evita a aderência do eletrodo na placa durante a soldagem. Isso também pode aumentar a salpicadura. Recomenda-se que o CONTROLE DE ARCO seja ajustado para o número mínimo sem aderência de eletrodos. Comece com uma configuração em 0.

Modo TUBULAÇÃO INCLINADA: neste modo, o botão CONTROLE DE ARCO define a corrente de curto-circuito (arco-força) durante a soldagem de eletrodo para ajustar para um arco de escavação macio ou mais forte (nítido). Aumentar o número de -10 (suave) para +10 (nítido) aumenta a corrente de curto-circuito, o que resulta em um arco de escavação mais forte. Normalmente, um arco de escavação forte é preferido para passes de raiz e quentes. Um arco mais suave é preferido para passes de preenchimento e acabamento, onde o controle da poça de solda e a deposição ("empilhamento" de ferro) são chave para velocidades de viagem rápidas. Recomenda-se que o CONTROLE DE ARCO seja inicializado inicialmente em 0.

Modo CV-WIRE: neste modo, girar o relógio CONTROLE DE ARCO a partir de -10 (suave) para +10 (nítido) muda o arco de suave e solto para nítido e estreito. Atua como um controle de indutância / pinça. A configuração adequada depende do procedimento e da preferência do operador. Comece com uma configuração de 0.

5. **TERMINAIS DE SAÍDA DE SOLDAGEM COM PORCA DE FLANGE**- Fornece um ponto de conexão para cabos de eletrodo e trabalho.
6. **TERMINAL DE ATERRAMENTO** - Fornece um ponto de conexão para conectar a caixa da máquina à terra.
7. **CONECTOR DE 14 PINOS** - Para conectar cabos de controle do alimentador de arame. Inclui circuito de fechamento do contator, circuito de controle remoto de detecção automática, e potência de 42V. O circuito de controle remoto funciona da mesma forma que o Amphenol de 6 pinos.
8. **INTERRUPTOR DE TENSÃO DO ALIMENTADOR DE ARAME 42V / 115V:**
Alterna a saída do conector de 14 pinos para o requisito de tensão do alimentador de arame. (Localizado acima do conector de 14 pinos).
- 8A. **DISJUNTORES DO ALIMENTADOR DE ARAME DE 42V E 115V**
9. **CONECTOR DE 6 PINOS**- Para anexar equipamentos de controle remoto opcionais. Inclui circuito de controle remoto de detecção automática.
10. **INTERRUPTOR DE CONTROLE DE TERMINAIS DE SOLDAGEM** -
Na posição TERMINAIS DE SOLDAGEM LIGADOS, a saída está eletricamente quente o tempo todo. Na posição CONTROLADO REMOTAMENTE, a saída é controlada por um alimentador de arame ou dispositivo amptrol, e é desligada eletricamente até que um interruptor remoto seja pressionado.
11. **INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME:**
Corresponde à polaridade do voltímetro do alimentador de arame para a polaridade do eletrodo.

12. **LUZES INDICADORAS DO VRD (Dispositivo De Redução De**

Tensão) - No painel frontal do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS existem duas luzes indicadoras. Uma luz vermelha quando acesa indica que a OCV (Tensão de Circuito Aberto) é igual ou superior a 30V, e uma luz verde quando acesa indica que a OCV (Tensão de Circuito Aberto) é menor que 30V.

O interruptor "On/Off (Liga/Desliga)" do VRD dentro do painel de controle deve estar em "On" para que a função de VRD esteja ativa e para que as luzes sejam ativadas. Quando a máquina é ligada pela primeira vez com o VRD ativado, ambas as luzes acendem por 5 segundos.

Estas luzes monitoram a OCV (Tensão de Circuito Aberto) e tensão de solda em todos os momentos. No modo CC-Stick quando não estiver soldando, a luz verde acenderá indicando que o VRD reduziu a OCV para menos de 30V. Durante a soldagem, a luz vermelha acenderá sempre que a voltagem do arco for igual ou maior que 30V. Isto significa que a luz vermelha e verde podem se alternar dependendo da tensão de solda. Esta é uma operação normal.

Se a luz vermelha permanecer acesa quando não estiver soldando em modo CC-stick, o VRD não está funcionando corretamente. Por favor, consulte a assistência técnica local para serviços.

Se o VRD estiver ligado em "On" e as luzes não ficarem em "On", consulte a seção de solução de problemas.

TABELA B.1

* É normal que luzes alternem entre as cores durante a soldagem.

LUZES INDICADORAS DE VRD			
MODO		VRD "ON"	VRD "OFF"
CC-STICK	OCV	Verde (OCV Reduzido)	Sem luzes
	Durante a Soldagem	Vermelho ou Verde (Depende da Tensão de Solda) *	
CV-WIRE	OCV	Verde (OCV Reduzido)	
		Verde (Sem OCV) Terminais de Solda Controlados Remotamente Gatilho da Pistola Aberto	
	Durante a Soldagem	Vermelho ou Verde (Depende da Tensão De Solda) *	
TUBULAÇÃO	OCV	Verde (Sem Saída)	
	Durante a Soldagem	Não Aplicável (Sem Saída)	
GOIVAGEM COM ARCO	OCV	Verde (OCV Reduzida)	
	Durante a Soldagem	Vermelho ou Verde (Depende da Tensão De Solda) *	
TIG	OCV	Verde (o Processo é de Baixa Tensão)	
	Durante a Soldagem	Verde (o Processo é de Baixa Tensão)	

CONTROLES DO MOTOR:

- 13. FUNCIONAR/PARAR** - a Posição FUNCIONAR energiza o motor antes da partida. A posição PARAR para o motor. O interruptor de bloqueio de pressão de óleo impede que a bateria drene se o interruptor for deixado na posição de funcionamento, e o motor não estiver em funcionamento. 
- 14. BOTÃO DE VELA AQUECEDORA** - Quando empurrado ativa as velas. As velas não devem ser ativadas por mais de 20 segundos continuamente. 
- 15. DISJUNTOR** - para proteção do circuito de carga da bateria.
- 16. INTERRUPTOR DE DESCONEXÃO DA BATERIA** - O interruptor de desconexão da bateria fornece a capacidade de bloqueio/sinalização. O interruptor está convenientemente localizado na parte frontal inferior da máquina.
- 17. BOTÃO DE ARRANQUE** - energiza o motor de partida para ligar o motor.
- 18. INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA** - tem duas posições do seguinte modo:
- 1) Em posição ALTA, o motor funciona em alta rotação controlada pelo comando do motor.
 - 2) Na posição AUTO, a marcha lenta funciona da seguinte forma:
 - Quando for de ALTA para AUTO ou após a partida do motor, o motor irá operar em velocidade máxima por aproximadamente 12 segundos e, em seguida, vai para a rotação de marcha lenta baixa.
 - Quando o eletrodo toca o trabalho ou energia é consumida para luzes ou ferramentas (aproximadamente 100 Watts no mínimo), o motor acelera e opera em plena velocidade.
 - Quando a soldagem cessa ou a carga de energia AC é desligada, uma temporização fixa de aproximadamente 12 segundos inicia. Se a soldagem ou carga de energia AC não é reiniciada antes do final do tempo de atraso, a marcha lenta reduz a rotação do motor a marcha lenta baixa.
 - O motor irá retornar automaticamente a velocidade da marcha lenta alta quando há carga soldagem ou carga de energia AC reaplicada.
- 19. MEDIDOR DE COMBINAÇÃO**
(4 funções)
1. **HORÍMETRO** - Quando o interruptor FUNCIONAR-PARAR está na posição "ON" o horímetro exibe o tempo total de funcionamento do motor. Se o motor não funcionar dentro de 60 segundos, o horímetro é desligado automaticamente. Este medidor é útil para programação de intervalos de manutenção.
 2. **MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL ELÉTRICO** - Quando o interruptor FUNCIONAR-PARAR está na posição "LIGADO" o medidor de combustível exibe a indicação precisa e confiável da quantidade de combustível no tanque de combustível. Se o motor não funcionar dentro de 60 segundos, o medidor de combustível é desligado automaticamente.
 3. **LUZ DE PROTEÇÃO DO MOTOR** - uma luz de aviso indicadora de baixa pressão do óleo e/ou excesso de temperatura do líquido de resfriamento. A luz é desligada quando os sistemas estão funcionando corretamente. A luz acende se o motor é desligado quando há baixa pressão do óleo e/ou o líquido de resfriamento está com excesso de temperatura.
Nota: A luz permanece desligada quando o interruptor FUNCIONAR-PARAR está na posição "ON" antes de dar partida no motor. No entanto, se o motor não funcionar dentro de 60 segundos, a luz acenderá. Quando isso acontece, o interruptor FUNCIONAR-PARAR deve ser colocado de volta na posição "OFF" para reiniciar o sistema de proteção do motor e luz.

4. **LUZ DE CARGA DA BATERIA** - Uma luz indicadora de aviso para baixa / Nenhuma carga da bateria. A luz está desligada quando os sistemas estão funcionando corretamente. A luz acende se houver uma condição de bateria baixa / sem bateria, mas a máquina continuará operando.

Nota: A luz pode ou não acender quando o interruptor FUNCIONAR-PARAR está na posição "ON". Ela acenderá durante a partida e ficará ligada até o arranque do motor. Após o arranque do motor, a luz se apaga, a menos que exista uma condição de carga da bateria baixa/sem carga.

20. **INDICADOR DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO** - Um indicador de temperatura do líquido de resfriamento do motor.

21. **Medidor de pressão de óleo- Um indicador de pressão do óleo do motor.**

LUZ DE PROTEÇÃO DO MOTOR - Uma luz indicadora de advertência para baixa pressão de óleo e / ou temperatura excessiva do líquido de resfriamento. A luz está desligada quando os sistemas estão funcionando corretamente. A luz acenderá e o motor desligará quando houver baixa pressão de óleo e/ou com temperatura excessiva do líquido de resfriamento.

Nota: A luz permanece desligada quando o interruptor FUNCIONAR-PARAR está na posição "ON" antes de iniciar o motor. No entanto, se o motor não for iniciado dentro de 60 segundos, a luz acenderá. Quando isso acontece, o interruptor FUNCIONAR-PARAR deve ser retornado para a posição "OFF" para reiniciar o sistema de proteção do motor e a luz.

CONTROLES DO COMPRESSOR DE AR (22 A 24)**22. INTERRUPTOR LIGAR/DESLIGAR DO COMPRESSOR**

Liga e desliga o compressor ativando ou desativando a embreagem do compressor eletromagnético.

23. MEDIDOR COMBINADO (2 FUNÇÕES)**1. LUZ DE PROTEÇÃO DO COMPRESSOR**

A luz de proteção do compressor amarelo permanece desligada com temperaturas adequadas do óleo do compressor. Se as luzes se acenderem, o sistema de proteção do compressor irá desativar a embreagem do compressor e colocar o sistema no modo de espera até que a temperatura atinja os limites permitidos. Verifique o nível adequado de óleo do compressor.

2. HORÍMETRO DO COMPRESSOR

O medidor de horas do compressor exibe o tempo total que o compressor funcionou (o interruptor do compressor deve estar ligado).

24. VÁLVULA DE DESCARGA DE AR

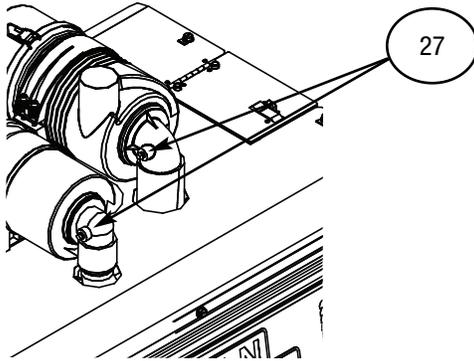
Controla o fluxo de ar comprimido. É fornecido um encaixe de 3/4 "NPT (Rosca Nacional de Tubos).

**TERMINAL DE PARTIDA AUXILIADA DA BATERIA
(25-27)****25. TERMINAL DE ARRANQUE POSITIVO DE PARTIDA
AUXILIADA DA BATERIA****26. TERMINAL DE ARRANQUE NEGATIVO DE PARTIDA
AUXILIADA DA BATERIA**

O recurso de partida auxiliada da bateria de 12 V é o padrão. Suportes de saída cobertos para acesso conveniente e proteção contra impactos acidentais podem ser usados para partida auxiliada de um caminhão utilitário com até 800 amps de arranque a frio. Também pode ser usado para arranque do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS.

27. FILTRO DE AR E INDICADOR DE SERVIÇO

O indicador de manutenção do filtro de ar fornece uma indicação visual de boa/ruim sobre a vida útil de serviço do filtro. Também localizado dentro do compartimento do motor. (Veja Figura B.2).

FIGURA B.2**28. LUZ TÉRMICA**

Esta luz de status indica que a fonte de energia foi levada à sobrecarga térmica. A saída de soldagem se desliga para proteger os componentes do sistema de soldagem, e reinicia quando a condição de sobrecarga é resolvida. O Motor e o Compressor de ar continuarão funcionando.

OPERACIÓN DEL MOTOR**ARRANQUE DEL MOTOR**

1. Abra la puerta del compartimiento del motor y revise que la válvula de cierre de combustible localizada a la izquierda de la cubierta del filtro de combustible esté en la posición de abierto (la palanca debe estar alineada con la manguera).
2. Asegúrese de que el interruptor de desconexión de la batería esté en la posición de encendido.
3. Revise que los niveles de aceite y anticongelante sean los adecuados. Cierre la puerta del compartimiento del motor.
4. Remueva todos los enchufes conectados a los receptáculos de energía de CA.
5. Establezca el interruptor IDLER (GOBERNADOR) en "AUTO".
6. Establezca el interruptor RUN/STOP (FUNCIONAMIENTO/PARO) en "RUN". Observe que las luces de protección del motor y carga de la batería estén encendidas.
 - 6a. Presione e mantenga pressionado o botão de Vela por 15 a 20 segundos.
7. Presione o botão de partida até que o motor arranque ou por até 10 segundos.
8. Solte o botão de arranque do motor quando o motor começar a trabalhar.
9. Verificar se as luzes de proteção do motor e carregamento da bateria estão apagadas. Se a luz de proteção do motor está acesa após a partida, o motor será desligado em poucos segundos. Investigar qualquer problema indicado.
10. Deixar o motor aquecer em marcha lenta baixa por alguns minutos antes de aplicar uma carga e/ou a mudar para marcha lenta alta. Permitir um maior tempo de aquecimento em clima frio.

PARTIDA A FRIO

Com uma bateria totalmente carregada e o óleo de peso adequado, o motor deve funcionar de forma satisfatória até cerca de 0°F (-18°C). Se o motor tiver que funcionar com frequência abaixo de 10° (-12°C), pode ser desejável a instalação do kit de partida a éter opcional (K887-1). Para condições de frio extremo, pode ser desejável instalar equipamentos adicionais, como um aquecedor de bloco ou aquecedor de almofada do cárter de óleo, etc..

NOTA: Climas extremamente frios podem exigir operações mais longas da vela incandescente.

Parada do Motor

1. Coloque o interruptor de FUNCIONAR/PARAR em "PARAR". Isso desliga a tensão fornecida ao solenoide de desligamento. Um desligamento de apoio pode ser realizado desligando a válvula de combustível localizada na linha de combustível.

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL TÍPICO

Consulte a Tabela B.1 para o consumo de combustível típico do Motor do AIR VANTAGE® 800 Cummins para várias configurações de funcionamento.

Tabela B.1
B3.3T Consumo de Combustível do Motor Cummins

	Cummins B3.3T 69HP	Tempo de funcionamento de 25 galões (94,6 L) (Horas)
Alta rotação 1860 rpm sem carga	4,17 L/hora (1,10 Galões/Hora)	22,7
Baixa rotação 1500 rpm sem carga	2,72 L/hora (0,72 Galões/Hora)	34,83
CC DC saída de solda 500A 100% do	8,96 L/hora (2,37 Galões/Hora)	10,56
CC DC 500A saída de solda com Compressor 100% do Ciclo de Trabalho	11,74 L/hora (3,10 Galões/Hora)	8,06
CC DC saída de solda 600 a 100% do Ciclo de Trabalho	11,06 L/hora (2,92 Galões/Hora)	8,56
CC DC saída de solda 600A com Compressor de 100% do Ciclo de Trabalho	14,78 L/hora (3,91 Galões/Hora)	6,4
CC DC saída de solda 650A 60% do Ciclo de Trabalho	7,87 L/hora (2,08 Galões/Hora)	12,02
CC DC 650A saída de solda com Compressor de 60% do Ciclo de Trabalho	10,46 L/hora (2,76 Galões/Hora)	9,04
CC DC saída de solda 700A 40% do Ciclo de Trabalho	6,43 L/hora (1,70 Galões/Hora)	14,71
CC DC saída de solda 700A com Compressor 40% de Ciclo de Trabalho	9,71 L/hora (2,57 Galões/Hora)	9,74
Aux. 7.2kva	4,84 L/hora (1,28 Galões/Hora)	19,55
Aux. 12kva	6,18 L/hora (1,63 Galões/Hora)	15,3
Aux. 20kva	8,25 L/hora (2,18 Galões/Hora)	11,48

NOTA: Estes dados são apenas para referência. O consumo de combustível é aproximado e pode ser influenciado por muitos fatores, incluindo a manutenção do motor, as condições ambientais, e a qualidade do combustível.

OPERAÇÃO DO SOLDADOR CICLO DE TRABALHO

O Ciclo de trabalho é o percentual de tempo que a carga está sendo aplicada em um período de 10 minutos. Por exemplo, um ciclo de 60%, representa 6 minutos de carga e 4 minutos sem carga em um período de 10 minutos.

INFORMAÇÕES DO ELETRODO

Para qualquer eletrodo os procedimentos devem ser mantidos dentro da classificação da máquina. Para informações sobre os eletrodos e sua adequada aplicação, ver (www.lincolnelectric.com) ou a publicação adequada da Lincoln.

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS pode ser utilizado com uma ampla gama de eletrodos stick DC. O interruptor de modo fornece duas configurações de solda stick do seguinte modo:

Soldagem com Corrente Constante (CC-stick)

A posição CC-STICK do interruptor de modo está projetada para soldagem horizontal e vertical, com todos os tipos de eletrodos, especialmente baixo hidrogênio.

O botão CONTROLE DE ARCO ajusta a corrente de curto-circuito (força de arco) durante a soldagem com eletrodo para ajustar para um arco suave ou nítido. Aumentar o número de -10 (suave) para +10 (nítido) aumenta a corrente de curto-circuito e evita a aderência do eletrodo à placa durante a soldagem. Isso também pode aumentar a salpicadura. Recomenda-se que o CONTROLE DE ARCO seja ajustado para o número mínimo sem aderência de eletrodos. Comece com o botão em 0.

Nota: Devido ao baixo OCV com o VRD ligado, pode ocorrer um ligeiro atraso ao iniciar eletrodos. Devido ao requisito de que a resistência no circuito seja baixa para um VRD operar, um bom contato metal-metal deve ser feito entre o núcleo metálico do eletrodo e o trabalho. Uma conexão fraca em qualquer lugar no circuito de saída de soldagem pode limitar o funcionamento da VRD. Isso inclui uma boa conexão do grampo de trabalho ao trabalho. O grampo de trabalho deve ser conectado o mais próximo possível de onde a soldagem será realizada.

A. Para novos eletrodos

E6010 - Toque, Levante para iniciar o arco.

E7018, E7024 - Toque, Balance para trás e para a frente na Junta, Levante.

Uma vez que o arco é iniciado, a técnica de soldagem normal para a aplicação é então usada.

B. Para Reiniciar Eletrodos

Alguns eletrodos formam um cone na extremidade do eletrodo depois que o arco de soldagem foi quebrado, especialmente eletrodos de pó de ferro e de baixo hidrogênio. Este cone precisa ser quebrado para que o núcleo de metal do eletrodo faça contato.

E6010 - Empurrar, Girar na Junta, Levantar

E7018, E7024 - Empurre, Balance para trás e para a frente na Junta, Levante.

Uma vez que o arco é iniciado, a técnica de soldagem normal para a aplicação é então usada.

Para outros eletrodos, as técnicas acima devem ser testadas primeiro e variadas conforme necessário para atender a preferência do operador. A meta para um início bem-sucedido é um bom contato metal-metal.

Para o funcionamento da Luz indicadora, ver Tabela B.1.

SOLDAGEM EM TUBULAÇÃO INCLINADA

Esta configuração controlada por inclinação destina-se à soldagem de tubos "fora de posição" e "inclinada" onde o operador gostaria de controlar o nível de corrente alterando o comprimento do arco.

O botão CONTROLE DE ARCO ajusta a corrente de curto-circuito (força de arco) durante a soldadura de arco com eletrodo revestido para ajustar para um arco de escavação suave ou mais forte (nítido). Aumentar o número de -10 (suave) para +10 (crocante) aumenta a corrente de curto-circuito, o que resulta em um arco de escavação mais forte.

Normalmente, um arco de escavação forte é preferido para passes de raiz e quentes. Um arco mais suave é preferido para passes de preenchimento e acabamento onde o controle e a deposição da poça de solda ("empilhamento" de ferro) são chave para velocidades de viagem rápidas. Isso também pode aumentar a salpicadura.

Recomenda-se que o CONTROLE DE ARCO seja ajustado para o número mínimo sem aderência de eletrodos. Comece com o botão ajustado em 0.

NOTA: Com o interruptor VRD na posição "ON" (veja a figura A.1 para localização), não há saída no modo de tubulação inclinada. Para a operação da luz indicadora, consulte a Tabela B.1.

SOLDAGEM TIG

A configuração TIG ACIONADO POR TOQUE do interruptor MODO é para soldagem DC TIG (Gás inerte de tungstênio). Para iniciar uma solda, o botão CONTROLE de saída é configurado primeiro para a corrente desejada, e o tungstênio é tocado no trabalho. Durante o tempo em que o tungstênio está tocando o trabalho, há muito pouca tensão ou corrente e, em geral, nenhuma contaminação por tungstênio. Então, o tungstênio é suavemente levantado do trabalho em um movimento de balanço, que estabelece o arco.

Quando no modo TIG ACIONADO POR TOQUE e quando um Amptrol está conectado ao conector de 6 pinos, o botão CONTROLE de saída é usado para definir a faixa de corrente máxima do controle de corrente do Amptrol.

O CONTROLE DE ARCO não está ativo no modo TIG. Para PARAR uma solda, basta puxar a tocha TIG para longe do trabalho.

Quando a tensão do arco atinge aproximadamente 30 Volts, o arco sai, e a máquina irá redefinir a corrente para o nível Acionado por Toque.

Para reiniciar o arco, toque de novo o tungstênio no trabalho e levante. Alternativamente, a solda pode ser interrompida soltando o Amptrol ou o interruptor de partida do arco.

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS pode ser usado em uma grande variedade de aplicações de soldagem DC TIG. Em geral, o recurso "Acionado por Toque" permite o início sem contaminação sem o uso de uma unidade de alta frequência.

Se desejar, o Módulo TIG K930-2 pode ser usado com o AIR VANTAGE® 800 CUMMINS. As configurações são para referência.

As Configurações do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS ao usar o Módulo TIG K930-2 com um Amptrol ou interruptor de partida do arco:

- Ajuste o interruptor MODO na opção TIG ACIONADO POR TOQUE.
- Ajuste o interruptor "MARCHA LENTA" na posição "AUTO".
- Coloque o interruptor "TERMINAIS DE SOLDAGEM" na posição "REMOTAMENTE CONTROLADO".

Isso manterá o contator "Estado Sólido" aberto e fornecerá um eletrodo "frio" até que o Amptrol ou interruptor de partida do arco seja pressionado.

Ao usar o Módulo TIG, o controle de saída no AIR VANTAGE® 800 CUMMINS é usado para definir o alcance máximo do CONTROLE DE CORRENTE no Módulo TIG ou um Amptrol se conectado ao Módulo TIG.

NOTA: O processo TIG é para receber um processo de soldagem de baixa tensão. Não há diferença na operação com o VRD "On" ou "Off" para este modo. Para a operação da luz indicadora, consulte a Tabela B.1.

TABELA B.3

FAIXAS DE CORRENTE TÍPICA ⁽¹⁾ PARA ELETRODOS DE TUNGSTÊNIO ⁽²⁾							
Diâmetro do eletrodo de tungstênio. (Mm)	DCEN (-)		DCEP (+)		Taxa de fluxo aproximada do gás argônio Taxa de Fluxo C.F.H. (L /min)		Tocha TIG Tamanho do bico (4), (5)
	1% 2% Tungstênio Toriado	1% 2% Tungstênio Toriado	Alumínio	Aço inoxidável			
.010 (,25)	2-15	(3)	3-8 (2-4)	3-8 (2-4)			Núm.4, Núm.5, Núm.6
0.020 (.50)	5-20	(3)	5-10 (3-5)	5-10 (3-5)			
0.040 (1.0)	15-80	(3)	5-10 (3-5)	5-10 (3-5)			
1/16 (1.6)	70-150	10-20	5-10 (3-5)	9-13 (4-6)			Núm.5, Núm.6
3/32 (2.4)	150-250	15-30	13-17 (6-8)	11-15 (5-7)			Núm.6, Núm.7, Núm.8
1/8 (3.2)	250-400	25-40	15-23 (7-11)	11-15 (5-7)			
5/32 (4.0)	400-500	40-55	21-25 (10-12)	13-17 (6-8)			Núm.8, Núm.10
3/16 (4.8)	500-750	55-80	23-27 (11-13)	18-22 (8-10)			
1/4 (6.4)	750-1000	80-125	28-32 (13-15)	23-27 (11-13)			

(1) Quando usado com gás argônio. As faixas de corrente apresentadas devem ser reduzidas ao utilizar gases de proteção de argônio/hélio ou hélio puro.

(2) Eletrodos de tungstênio são classificados conforme indicado abaixo pela Sociedade Americana de Soldagem (AWS):

Puro	EWP
1% toriado	EWTh-1
2% toriado	EWTh-2

Embora ainda não reconhecido pela AWS, o Tungstênio com Cério é agora amplamente admitido como um substituto para o tungstênio toriado 2% em aplicações AC e DC.

(3) DCEP não é comumente usado nestes tamanhos.

(4) Os "tamanhos" de bico da Tocha TIG são em múltiplos de 1/16 de uma polegada:

Núm. 4 = 1/4 poleg.	(6 mm)
Núm. 5 = 5/16. poleg.	(8 mm)
Núm. 6 = 3/8. poleg.	(10 mm)
Núm. 7 = 7/16 poleg.	(11 mm)
Núm. 8 = 1/2. poleg.	(12,5 mm)
Núm.10 = 5/8 poleg.	(16 mm)

(5) Os bicos da tocha TIG são normalmente feitos de cerâmica de alumínio. Aplicações especiais podem requerer os bicos de lava, que são menos propensos à ruptura, mas não podem suportar altas temperaturas e altos ciclos de trabalho.

SOLDAR FIO-CV

Conecte um alimentador de arame ao AIR VANTAGE® 800 CUMMINS de acordo com as instruções na seção INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO.

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS no modo CV-WIRE, permite que ele seja usado com uma ampla gama de eletrodos de arame tubular (Innershield e Outershield) e arames sólidos para soldagem MIG (soldagem com arco de gás metálico). A soldagem pode ser finamente ajustada usando o CONTROLE DE ARCO. Girar o CONTROLE DE ARCO no sentido horário de -10 (suave) para +10 (nítido) altera o arco de macio e solto para nítido e estreito. Atua como um controle de indutância / pinça. A configuração adequada depende do procedimento e da preferência do operador. Comece com o indicador definido em 0.

GOIVAGEM ARCO

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS pode ser utilizado para goivagem de arco. A potência mínima no modo goivagem de arco é 200 Amps. Para goivagem de arco abaixo de 200 Amperes usar o modo CC-Stick. Para um ótimo desempenho, defina o modo conforme a Tabela B.4

A configuração do alcance máximo do controle de saída é aumentada automaticamente no modo de goivagem, quando o compressor não está ligado. A leitura pré-definida máxima no amperímetro de solda aumentará de aproximadamente 700 Amps para 800 Amps. Este recurso oferece uma capacidade extra aproveitando o motor HP disponível quando o compressor interno não está ligado e uma fonte de ar externo é usada para goivagem.

Ajuste o botão CONTROLE DE SAÍDA para ajustar a corrente de saída ao nível desejado para o eletrodo de goivagem usado de acordo com as classificações na tabela B.4 a seguir.

PARALELIZAR

Quando as máquinas são colocadas em paralelo, a fim de combinar as suas saídas, todas as unidades devem ser operadas no modo CC-STICK somente com as mesmas configurações de saída. Para isso, gire o interruptor de MODO DE SOLDA para a posição CC-STICK. Outros modos de operação podem produzir saídas irregulares, e grandes desequilíbrios de saída entre as unidades.

TABELA B.4

Diâmetro de carbono	Faixa de corrente (DC, eletrodo positivo)	Modo
1/8"(3.2mm)	60-90 Amps	CC-Stick
5/32"(4.0mm)	90-150 Amps	CC- Stick
3/16"(4.8mm)	200-250 Amps	Goivagem de arco
1/4"(6.4mm)	300-400 Amps	Goivagem de arco
3/8"(10.0mm)	400-600 Amps	Goivagem de arco
1/2"(13.0mm)	600-MAX. Amps	Goivagem de arco

O CONTROLE DE ARCO não está ativo no modo GOIVAGEM DE ARCO. O CONTROLE DE ARCO é definido automaticamente para o máximo quando o modo GOIVAGEM DE ARCO for selecionado, o que fornece o melhor desempenho de GOIVAGEM DE ARCO.

OPERAÇÃO DE ENERGIA AUXILIAR

Se um GFCI for disparado, veja a seção de manutenção para obter informações detalhadas sobre testes e a redefinição do GFCI.

Ligue o motor e ajuste o interruptor de MARCHA LENTA para o modo operacional desejado. A Potência máxima está disponível independentemente de se as configurações de controle de soldagem que estão fornecendo a corrente estão sendo consumidas.

A fonte de alimentação auxiliar do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS consiste de dois GFCIs monofásicos 20 Amp-120VAC (5-20R), um receptáculo monofásico de 50 Amp- 120/240VAC (14-50R), e um receptáculo trifásico 50 Amp 240VAC (15-50R). O receptáculo de 120/240VAC pode ser dividido para operação monofásica de 120 VAC.

A capacidade de alimentação auxiliar é de 12.000 watts de energia de 60 Hz, monofásica ou 20.000 watts de 60Hz, trifásica.

A capacidade nominal de alimentação auxiliar em watts é equivalente a volt- amperes no fator de potência da unidade. A corrente máxima admissível de saída de 240 VAC é de 50 amperes. A saída de 240 VAC, monofásica pode ser dividida para fornecer duas saídas de 120 VAC separadas com uma corrente máxima permissível de 50 Amperes por saída para dois circuitos separados de 120 VAC. A tensão de saída está dentro de ± 10% em todas as cargas até sua capacidade nominal.

Nota: Os dois GFCIs de 120V e os dois circuitos de 120V do receptáculo de 120/240V estão ligados a diferentes fases e não podem ser paralelizados.

Os receptáculos de alimentação auxiliar devem ser usados apenas com plugues do tipo aterrados de três fios, ou ferramentas aprovadas de isolamento duplo com plugues de dois fios.

A classificação de corrente de qualquer plugue utilizado com o sistema deve ser pelo menos igual à capacidade de corrente do receptáculo associado.

SOLDA SIMULTÂNEA E CARGAS DE POTÊNCIA AUXILIAR

Deve notar-se que as classificações de potência auxiliar acima são com carga sem soldagem.

Cargas de potência e solda simultânea estão especificados na tabela B.5.

TABELA B.5 - AIR VANTAGE® 800 CUMMINS CARGAS DE POTÊNCIA E SOLDA SIMULTÂNEA

SOLDA AMPS	MAIS	1 FASE		OU	3 FASES		OU	1 E 3 FASES	
		WATTS	AMPS		WATTS	AMPS		WATTS	AMPS
0		12,000	50		20,000	50		-----	50
100		12,000	50		20,000	50		-----	50
200		12,000	50		20,000	50		-----	50
300		12,000	50		16,800	40		-----	40
400		12,000	50		12,000	29		12,000	-----
500		6,400	26		6,400	15		6,400	-----
600		0	0		0	0		0	-----

TABELA B.6

AIR VANTAGE® 800 CUMMINS Recomendações de Comprimento do cabo de extensão

(Use o cabo de extensão com menor comprimento possível dimensionado de acordo com a seguinte tabela.)

Corrente (Amps)	Tensão (V)	Carga (Watts)	Comprimento máximo permitido do cabo em pés (m) para o tamanho do condutor											
			14 AWG		12 AWG		10 AWG		8 AWG		6 AWG		4 AWG	
15	120	1800	30	(9)	40	(12)	75	(23)	125	(38)	175	(53)	300	(91)
15	240	3600	60	(18)	75	(23)	150	(46)	225	(69)	350	(107)	600	(183)
20	120	2400			30	(9)	50	(15)	88	(27)	138	(42)	225	(69)
20	240	4800			60	(18)	100	(30)	175	(53)	275	(84)	450	(137)
25	240	6000					90	(27)	150	(46)	225	(69)	250	(76)
30	240	7200					75	(23)	120	(37)	175	(53)	300	(91)
38	240	9000							100	(30)	150	(46)	250	(76)
50	240	12000									125	(38)	200	(61)

O tamanho do condutor é baseado no máximo 2,0% de queda de tensão.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS INSTALADOS NO CAMPO

K802N KIT DE PLUGUE DE ALIMENTAÇÃO - Fornece quatro plugues de 120V com valor nominal de 20 amperes cada e uma tensão dupla, plugue completo KVA com valor nominal de 120 / 240V, 50 amps. O plugue de 120V pode não ser compatível com os receptáculos domésticos comuns da NEMA.

K802-R-KIT DE PLUGUE DE ALIMENTAÇÃO - fornece quatro velas de 120V com valor nominal de 15 ampères cada e plugue completo KVA com valor nominal de 120 / 240V, 50 amps. O plugue de 120V é compatível com os receptáculos domésticos comuns da NEMA.

CONTROLE REMOTO K857 25 pés (7.5 m) ou K857-1 100 pés (30.4 m) - Controle portátil fornece mesmo intervalo do botão de saída que o controle de saída no soldador a partir de um local até o comprimento especificado do soldador. Possui plugue conveniente para fácil conexão ao soldador. O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS é equipado com um conector de 6 pinos para conectar o controle remoto.

K704 - CONJUNTO DE ACESSÓRIOS - inclui 35 pés (10 m) de cabo do eletrodo, e 30 pés (9 m) de cabo de trabalho, proteção para cabeça, placa filtrante, braçadeira, e porta-eletrodos. O cabo possui valor nominal de 500 amperes, 60% ciclo de trabalho.

K2641-2 REBOQUE DE QUATRO RODAS COM DIREÇÃO MANOBRÁVEL

Para reboque na fábrica e pátio. Vem padrão com Duo-Hitch™, um engate de combinação de esfera de 2" e olhal.

K2637 REBOQUE – Reboques com duas rodas com pacote opcional de defesa e luz. Para utilização em autoestrada, consultar a regulamentação federal, estadual e leis locais referentes a possíveis requisitos adicionais. Vem padrão com Duo-Hitch™, um engate de combinação de esfera de 2" e olhal. Um pacote de defesa e luz. Pedido:

K2637-2 Reboque

K2639-1 Kit de Luz e Defesa

K2640-1 Rack de armazenamento do cabo

K887-1 KIT DE PARTIDA A ÉTER - proporciona assistência de partida em tempo frio máxima para partidas frequentes abaixo de 10° (- 12°C). O depósito de éter imprescindível não é fornecido com o kit.

K3088-1 FILTRO DE AR – Reduz óleo, água, e partículas no ar de alimentação.

AVISO

O descongelamento de tubos com um soldador de arco pode causar incêndio, explosão, danos à fiação elétrica ou ao soldador de arco se feito incorretamente. O uso de um soldador de arco para descongelamento de tubo não é aprovado pela CSA, nem é recomendado ou apoiado pela Lincoln Electric.

OPÇÕES TIG

K870 PEDAL AMPTRON - Varia a corrente durante a soldagem para fazer soldas TIG críticas e enchimento da cratera. Pressione o pedal para aumentar a corrente. Pressionar o pedal atinge a máxima corrente ajustada. Levantar completamente o pedal termina a solda e inicia o ciclo de pós-fluxo em sistemas assim equipados. Inclui cabo de controle de 25 pés (7,6 m).

K963-3 AMPTRON DE MÃO - Varia a corrente para fazer soldas TIG críticas. Pode ser apertado na tocha para controle de polegar conveniente. Vem com um cabo de 25 pés (7,6 m). (para tochas das séries 18 ou 26 de cabo maior).

MANUTENÇÃO

Precauções de segurança

AVISO

- Utilize pessoal qualificado para fazer todo o trabalho de manutenção e solução de problemas.
- Desligue o motor antes de trabalhar no interior da máquina ou fazer a manutenção do motor.
- Remova as proteções somente quando necessário para executar a manutenção e coloque de volta quando a manutenção que exigiu a remoção tiver sido concluída. Se as proteções estão ausentes na máquina, obter as substituições de um distribuidor da Lincoln. (Ver Lista de Peças do Manual de Operação).

Leia as precauções de segurança na frente deste manual e o Manual do proprietário do motor antes de trabalhar na máquina.

Mantenha todas as proteções de segurança do equipamento, tampas e dispositivos em posição e em boas condições. Mantenha mãos, cabelos, roupas, ferramentas longe das engrenagens, ventiladores, e todas as outras peças móveis quando iniciar, operar ou reparar o equipamento.

MANUTENÇÃO ROTINEIRA E PERIÓDICA DIARIAMENTE

- Verificar os níveis de óleo do motor e do compressor .
- Encher o tanque de combustível para minimizar a condensação de umidade no tanque.
- Abra a válvula de drenagem de água localizada na parte inferior do elemento separador de água 1 ou 2 voltas e deixe escorrer em um recipiente adequado para combustível diesel por 2 a 3 segundos. Repita o procedimento de drenagem acima até que o combustível diesel seja detectado no recipiente.
- Verificar o nível de líquido de resfriamento.

AVISO

Somente óleo sintético certificado e aprovado pela VMAC DEVE ser usado. Desligue o Soldador / Compressor por 3 minutos, abra a válvula de alimentação de pressão para garantir que o sistema seja despressurizado antes de remover a vareta do nível de óleo do compressor.

SEMANALMENTE

Soprar a máquina com ar de baixa pressão periodicamente. Particularmente em locais sujos, isso pode ser necessário uma vez por semana.

MANUTENÇÃO DO COMPRESSOR

Consulte a seção "Manutenção de rotina" do manual do proprietário do compressor para o cronograma de manutenção recomendado para o seguinte:

- Óleo e filtro do compressor.
- Filtro de ar do compressor.
- Filtro coalescente do compressor.

VMAC™ (COMPRESSORES DE AR MONTADOS NO VEÍCULO) www.vmac.ca/index.php?airvantagemanuals

1333 Kipp Road
Nanaimo
British Columbia
Canada, V9X1R3

Telefone: (250) 740-3200
Fax: (250) 740-3201
Ligação Gratuita: 800-738-8622

MANUTENÇÃO DO MOTOR

Consulte a seção "Verificações Periódicas" do Manual do Operador do motor para o cronograma de manutenção recomendado para o seguinte:

- O óleo e filtro do motor
- O Purificador de Ar
- Filtro de combustível e sistema de entrega
- A correia do alternador
- Bateria
- Sistema de Resfriamento

Consulte a Tabela D.1 no final desta seção para vários componentes de manutenção do motor.

FILTRO DE AR

CUIDADO

Restrição do filtro de ar excessiva resultará na redução da vida útil do motor.

AVISO

Nunca utilize gasolina ou solventes com ponto de fulgor baixo para limpar o elemento do filtro de ar. Um incêndio ou explosão podem ocorrer.

CUIDADO

Nunca ligue o motor sem o filtro de ar. Rápido desgaste do motor resultará de contaminantes, tais como a poeira e a sujeira sendo sugados para dentro do motor.

O motor diesel é equipado com um filtro de ar tipo seco. Nunca aplique óleo nele. Faça a manutenção do filtro de ar do seguinte modo:

Substitua o elemento conforme indicado pelo indicador de manutenção. (Consulte as instruções de manutenção e dicas de instalação para o Filtro de Ar do Motor.)

Instruções de Manutenção

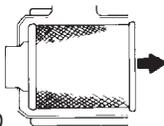
Purificadores de Ar do Motor de Uma e Duas Fases

1 Remova o Filtro



Gire o filtro enquanto puxa diretamente para fora.

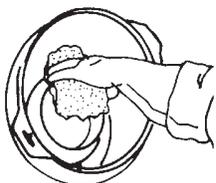
Solte ou destrave a tampa de manutenção. Como o filtro se encaixa firmemente sobre o tubo de saída para criar a vedação essencial, haverá certa resistência inicial, similar a quebrar a vedação em um frasco. Mover suavemente a extremidade do filtro para trás para romper a vedação e depois gire enquanto puxa para fora. Evite bater o filtro contra a carcaça.



Se o purificador de ar tiver um filtro de segurança, troque a cada três trocas do filtro principal. Retire o filtro de segurança como retiraria o filtro principal. Certifique-se de cobrir o tubo de saída do purificador de ar para evitar que caiam contaminantes não filtrados para dentro do motor.

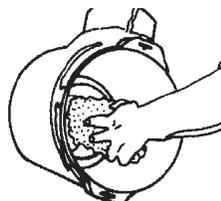
2 Limpe As Duas Superfícies do Tubo de Saída e Verifique a Válvula Vacuator™

Use um pano limpo para limpar a superfície de vedação do filtro e o interior do tubo de saída. Contaminantes na superfície de vedação poderiam dificultar a vedação eficaz e causar vazamentos. Certifique-se de que todos os contaminantes foram removidos antes de inserir o novo filtro. Sujeira acidentalmente transferida para o interior do tubo de saída irá atingir o motor e causar desgaste. Os fabricantes de motores dizem que basta alguns gramas de sujeira para "estragar" um motor! Tenha cuidado para não danificar a área de vedação do tubo.



Limpe bem os dois lados do tubo de saída

Limpe bem os dois lados do tubo de saída.



Borda interna do tubo de saída

Se o filtro de ar está equipado com uma válvula Vacuator Verifique visualmente e fisicamente e aperte para garantir que a válvula é flexível e não está invertida, danificada, ou conectada.



3 Inspeção o Filtro Antigo para Ver se Exibe Indícios de Vazamento

Inspeccionar visualmente o velho filtro para detectar quaisquer sinais de vazamentos. Uma faixa de poeira no lado limpo do filtro é um sinal indicador. Remova qualquer causa de vazamentos antes de instalar o novo filtro.



4 Inspeção o Novo Filtro Para Ver se há Danos

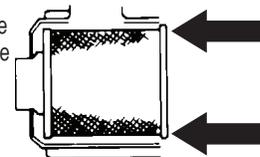
Inspeção o novo filtro cuidadosamente, prestando atenção para o interior da extremidade aberta, que é a área de vedação. NUNCA instale um filtro danificado. Um novo filtro de vedação radial Donaldson pode ter um lubrificante seco na vedação para ajudar na instalação.



5 Insira o Novo Filtro de Vedação Radial Adequadamente

Se você está fazendo a manutenção do filtro de segurança, ele deve ser encaixado na posição antes de instalar o filtro principal.

Insira o novo filtro com cuidado. Encaixe o filtro manualmente, certificando-se que está completamente para dentro da caixa do filtro de ar antes de fixar a tampa no lugar.



A área de vedação crítica vai esticar ligeiramente, ajustar-se e distribuir uniformemente a pressão de vedação. Para completar uma vedação estanque, aplicar pressão com a mão na borda exterior do filtro, não no centro flexível. (Evitar pressionar a parte central da tampa de extremidade de uretano.) Não é necessário pressionar a tampa para manter a vedação. NUNCA utilize a tampa de manutenção para empurrar o filtro no lugar! Usar a tampa para empurrar o filtro pode causar danos na caixa, prendedores da tampa, e irá anular a garantia.

Se a tampa de manutenção atingir o filtro antes de estar completamente no lugar, retire a tampa e empurre o filtro (com a mão) mais para dentro do purificador de ar e tente novamente. A tampa deve ir sem nenhuma força extra.

Depois que o filtro estiver no lugar, prenda a tampa de serviço.



Cuidado

NUNCA use a tampa de manutenção para empurrar o filtro no lugar! Usar a tampa para empurrar o filtro no lugar poderia resultar em danos à carcaça, prendedores da tampa, e irá anular a garantia.



6 Verifique se os Conectores Estão Bem Ajustado

Certifique-se de que todas as bandas de instalação, grampos, parafusos e conexões em todo o sistema do purificador de ar estão apertados. Verifique se há furos na tubulação e repare, se necessário. Qualquer vazamento em sua tubulação de admissão irá enviar pó diretamente para o motor!

FILTROS DE COMBUSTÍVEL

⚠ AVISO

Ao trabalhar no sistema de combustível:

- Manter longe de fontes de chamas, não fume!
- Não derrame combustível!



O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS é equipado com um filtro de combustível localizado após a bomba de elevação e antes dos injetores de combustível. O procedimento para trocar o filtro é o seguinte.

1. Fechar a válvula de corte de combustível.
2. Limpe a área ao redor da cabeça do filtro de combustível. Retire o filtro. Limpar a superfície da junta da cabeça do filtro e substitua o anel de vedação.
3. Encher o filtro com combustível limpo, e lubrifique o anel de vedação com óleo lubrificante limpo.
4. Instale o filtro conforme especificado pelo fabricante do filtro.

⚠ AVISO

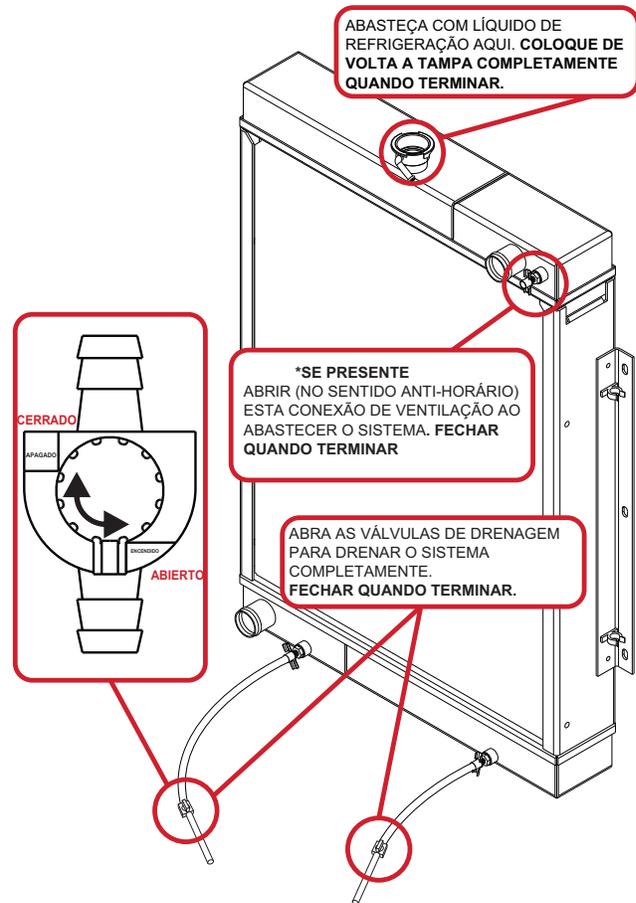
Aperto mecânico exagerado irá distorcer as roscas, o elemento do filtro ou a lata do filtro.

SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

O AIR VANTAGE® 800 CUMMINS está equipado com um radiador de pressão. Mantenha a tampa do radiador apertada para evitar a perda de líquido de resfriamento. Limpe e lave o sistema de resfriamento periodicamente para evitar o entupimento da passagem e o sobreaquecimento do motor. Quando líquido de resfriamento é necessário, use sempre do tipo permanente.

- Quando drenar todo o conteúdo do sistema, remova a tampa do radiador e abra a torneira de ventilação na parte superior do tanque (no sentido anti-horário). Em seguida, puxe as duas mangueiras de drenagem através do orifício de acesso na base e abra ambas as válvulas até que o sistema esteja vazio.
- Ao reabastecer, feche as válvulas em mangueiras de drenagem e abra a torneira de ventilação na parte superior do tanque para ventilar o ar do sistema completamente. Feche a torneira de alívio quando terminar. (Veja a figura D.1)

FIGURA D.1



S29260 VM

MANUSEIO DA BATERIA

AVISO

Os GASES DA BATERIA podem explodir.

- Mantenga las chispas, flamas y cigarros lejos de la batería.



Para evitar EXPLOSIÃO quando:

- INSTALAR UMA NOVA BATERIA** - Desconecte o cabo negativo da bateria antiga primeiro e conecte na bateria nova por último.
- LIGAÇÃO DE UM CARREGADOR DE BATERIA** - Retire a bateria do soldador desconectando o cabo negativo primeiro, depois o cabo positivo, e a braçadeira da bateria. Quando reinstalar, conecte o cabo negativo por último. Manter bem ventilada.
- UTILIZANDO UM INTENSIFICADOR DE BATERIA** - conecte o cabo positivo na bateria primeiro e, em seguida, conecte o fio negativo no pé do motor.



O ÁCIDO DA BATERIA PODE QUEIMAR OS OLHOS E A PELE.

- Use luvas e óculos de proteção e cuidado quando trabalhar próximo à bateria. Siga as instruções impressas na bateria.

PREVENÇÃO DE DANOS ELÉTRICOS

- Quando substituir, usar arranque auxiliar, ou de outra forma ligar a bateria aos cabos da bateria, a polaridade deve ser observada. A inobservância da polaridade pode danificar o circuito de carga. O cabo positivo (+) da bateria tem uma tampa no terminal vermelho.
- Se a bateria requer um carregador externo, desconecte o cabo negativo da bateria primeiro e, em seguida, o cabo positivo da bateria antes de conectar os cabos do carregador. Não fazer isso pode resultar em danos aos componentes internos do carregador. Ao reconectar os cabos, conecte primeiro o cabo positivo e o cabo negativo por último.

EVITAR A DESCARGA DA BATERIA

Gire a chave FUNCIONAR/PARAR para parar quando o motor não estiver em funcionamento.

EVITAR DOBRAS DA BATERIA

Aperte as porcas da bateria até que encaixem.

O CARREGAMENTO DA BATERIA

Quando carregar, usar arranque auxiliar, substituir, ou de outra forma ligar a bateria aos cabos da bateria, a polaridade deve ser observada. A inobservância da polaridade pode danificar o circuito de carga. O terminal de bateria positivo (+) do AIR VANTAGE® 800 CUMMINS possui uma tampa de terminal vermelha.

Se você precisar carregar a bateria com um carregador externo, desconecte o cabo negativo primeiro, depois o cabo positivo antes de conectar os cabos do carregador.

Depois que a bateria é carregada, reconecte o cabo positivo da bateria primeiro e o cabo negativo por último. Não fazer isso pode resultar em danos aos componentes internos do carregador.

Siga as instruções do fabricante do carregador da bateria para configurações de tempo de carga e tempo de carregamento adequados.

MANUTENÇÃO DO SILENCIADOR COM RETENTOR DE FAÍSCAS INTERNO

CUIDADO

- Usar equipamento de proteção pessoal adequado.

Limpe a cada 100 horas. Remova o bujão no corpo do silenciador. Coloque um recipiente metálico sob o bujão chefe e opere a máquina até que não haja mais detritos.

AVISO

O SILENCIADOR PODE ESTAR QUENTE

- DEIXE O MOTOR ESFRIAR ANTES DE INSTALAR O RETENTOR DE FAÍSCAS
- NÃO OPERE O MOTOR ENQUANTO ESTÁ INSTALANDO O RETENTOR DE FAÍSCAS!

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO / ADESIVOS DE AVISOS DE MANUTENÇÃO

Sempre que a manutenção de rotina é executada na máquina - ou, pelo menos, anualmente - inspecionar todas as placas de identificação e etiquetas para a legibilidade.

Substituir as que não são mais legíveis. Consultar a lista de peças de reposição para o número.

MANUTENÇÃO DO SOLDADOR / GERADOR ARMAZENAMENTO

Armazenar o AIR VANTAGE® 800 CUMMINS em áreas limpas, secas, e protegidas.

LIMPEZA

Soprar o gerador e controles periodicamente com ar de baixa pressão. Faça isso pelo menos uma vez por semana em áreas particularmente sujas.

REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA

É normal que as escovas e anéis de deslizamento se desgastem e escureçam um pouco. Inspeccione as escovas quando uma revisão do gerador for necessária.

AVISO

Não tente polir os anéis de deslizamento enquanto o motor estiver funcionando.

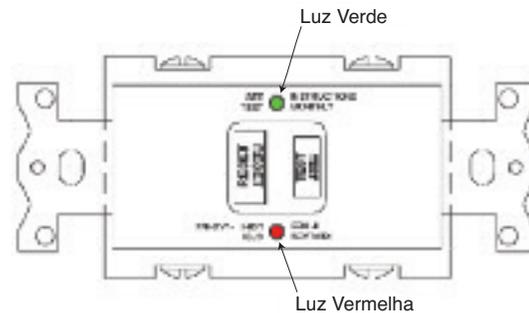
GFCI TESTES E PROCEDIMENTO DE REINICIALIZAÇÃO

O GFCI deve ser devidamente testado pelo menos uma vez por mês ou sempre que for disparado. Para testar adequadamente e redefinir o GFCI:

- Se o GFCI disparou, primeiro remova cuidadosamente qualquer carga e verificar se há danos.
- Se o equipamento tiver sido desligado, ele deve ser reiniciado.
- O equipamento precisa estar funcionando em velocidade de marcha lenta alta e quaisquer adaptações necessárias feitas no painel de controle para que o equipamento forneça pelo menos 80 volts para os terminais de entrada do receptáculo.
- O disjuntor para este receptáculo não deve ser disparado. Redefinir, se necessário.
- Pressione o botão "Reset" localizado no GFCI. Isto irá garantir o normal funcionamento do GFCI.
- Conecte uma luz de presença (com um interruptor "ON/OFF") ou outros produtos (como uma lâmpada) dentro do receptáculo de Duplex e ligue o produto em "ON".
- Pressione o botão "Testar" localizado no GFCI. A luz de presença ou outro produto devem ir em "OFF" (DESLIGADO).
- Pressione o botão "Reset", novamente. A luz ou outro produto devem acender em ON novamente.

Se a luz ou outro produto permanece "ON" quando o botão "Testar" é pressionado, o GFCI não está funcionando corretamente ou foi instalado de forma incorreta (erro na fiação). Se o GFCI não está funcionando corretamente, contate um electricista qualificado, certificado que possa avaliar a situação, reconecte o GFCI, se necessário, ou substitua o dispositivo.

Para modelos GFCI que tenham a aparência, como ilustrado na Figura D.2, por favor use o seguinte guia de solução de problemas e informações listadas abaixo. Para todos os outros modelos GFCI, use o procedimento de teste e de reinicialização do GFCI listado anteriormente.



- O GFCI monitora automaticamente o circuito de falha de aterramento interrompendo cada funcionalidade a cada (3) horas ou menos, e também testa automaticamente dentro de (5) segundos de fornecimento de potência para o dispositivo.
- Se o dispositivo GFCI não poderá mais fornecer proteção GFCI ele irá negar a potência e fornecer uma indicação visual de que já não pode fornecer proteção.

ORIENTAÇÕES PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS:

- Se o condutor de linha estiver ligado incorretamente ao terminal de carga, a energia para o receptáculo será negada. Isso inclui a instalação inicial e subsequente de qualquer reinstalação.
- Indicadores Visuais: LED verde representa potência na face do receptáculo; LED vermelho sólido indica uma condição de desligamento e a carga é desligada. Um LED vermelho piscando indica que o GFCI não está mais funcionando e deve ser substituído.
- Recurso de Segurança de Fiação Inversa: o GFCI não vai ter energia na frente e parte posterior se a linha e carga estão com a fiação inversa. Além disso, a unidade não será capaz de redefinir sob uma condição de fiação invertida. Se o condutor de linha estiver ligado incorretamente ao terminal de carga, a energia para o receptáculo será negada. Isso inclui a instalação inicial e qualquer reinstalação subsequente.
- (GFCI Não funciona mais): Um LED vermelho piscando rápido indica que a unidade não poderá mais fornecer proteção de falha à terra. Esta indicação ocorre independentemente do modo de teste específico que está sendo feito, automático ou manual.
- Se o seu GFCI não está mais funcionando corretamente, contate um electricista qualificado, certificado que possa avaliar a situação, e reconecte o GFCI, se necessário, ou substitua o dispositivo.

TABELA D.1 COMPONENTES DE MANUTENÇÃO DO MOTOR

ITEM	MARCA	NÚMERO DE PEÇA	INTERVALO DE MANUTENÇÃO
Elemento Purificador de ar (motor)	Donaldson	P822768	(Com Indicador de manutenção) Limpeza conforme necessário, substitua conforme indicado pelo indicador de manutenção.
Elemento Purificador de Ar (Compressor)	Donaldson	P821575	(Sem Indicador de manutenção) Limpeza conforme necessário, substituir a cada 200 horas.
Filtro de Óleo	Cummins Fleetguard	C6002112110 LF16011	Substituir a cada 250 horas ou 3 meses, conforme o que for menor.
A correia do ventilador	Cummins	C0412021749	Inspecione a cada 1000 horas ou 12 meses, conforme o que for menor.
O filtro de combustível	Cummins Fleetguard	3826094 FF5079	Inspecionar e Substituir mensalmente conforme necessário. Substituir anualmente.
Filtro de combustível/separador de água	Fleetguard	FS19594	Substituir a cada 500 horas ou 6 meses, conforme o que for menor.
Bateria	-----	BCI GROUP 34	Inspecione a cada 500 horas
Troca do óleo do motor	Ver Manual	-----	Troque a cada 250 horas ou 3 meses, conforme o que for menor. Verifique diariamente.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

COMO USAR O GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

AVISO

Manutenção e reparo devem ser realizados apenas por pessoal treinado da fábrica Lincoln Electric. Reparações não autorizadas realizadas neste equipamento podem resultar em perigo para o técnico e operador da máquina e invalidarão a garantia de fábrica. Para sua segurança e para evitar choque elétrico, por favor, observar todas as instruções de segurança e as precauções ao longo deste manual.

Este Guia é fornecido para ajudá-lo a localizar e reparar eventuais defeitos da máquina. Basta seguir o procedimento de três passos, listados abaixo.

Passo 1. LOCALIZAR O PROBLEMA (SINTOMA).

Olhar sob a coluna "PROBLEMA (SINTOMAS)". Esta coluna descreve possíveis sintomas que a máquina pode exibir. Veja a lista que melhor descreve o sintoma que a máquina está exibindo.

Passo 2. POSSÍVEL CAUSA.

A segunda coluna "POSSÍVEL CAUSA " lista as óbvias possibilidades externas que podem contribuir para o sintoma da máquina..

Passo 3. CURSO DE AÇÃO RECOMENDADO.

Esta coluna fornece um curso de ação para a possível causa, geralmente indica entrar em contato com a Assistência Técnica Autorizada local da Lincoln.

Se você não entender ou não puder realizar o curso de ação recomendado com segurança, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada local da Lincoln.

NOTA: Consulte o manual do proprietário **VMAC** para solução de problemas do compressor.

VMAC™
COMPRESSORES DE AR MONTADOS NO VEÍCULO
www.vmac.ca/index.php?airvantage500manuals

1333 Kipp Road
 Nanamino
 British Columbia
 Canada, V9X1R3

Telefone: (250) 740-3200
 Fax: (250) 740-3201
 Ligação Gratuita: 800-738-8622



Se por qualquer motivo você não entender os procedimentos dos testes ou não estiver capacitado a realizar os testes / reparos com segurança, entre em contato com o seu Serviço de Assistência Técnica Autorizada Lincoln para obter assistência técnica antes de prosseguir

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Observe as orientações de segurança detalhadas neste manual

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSSIVEL CAUSA	AÇÃO RECOMENDADA
Grande dano físico ou elétrico evidente.	1. Entre em contato com seu representante autorizado da Assistência Técnica Local da Lincoln.	Se todos os domínios possíveis de desajustes foram verificados e o problema persiste, entre em contato com o Centro Local de Assistência Técnica Autorizada Lincoln.
O motor não arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bateria fraca. 2. Conexões dos cabos da bateria soltos que podem precisar de inspecionados, limpos ou apertá-los. 3. Fiação defeituosa no circuito de arranque do motor. 4. Motor de arranque do motor com defeito. Entre em contato com a Assistência Técnica Local da Lincoln. 5. O interruptor de desconexão da bateria está na posição desligado. 	
Motor arranca, mas não liga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sem combustível. 2. A Válvula de corte de combustível está na posição desligada, certifique-se de que a alavanca da válvula está no sentido vertical. 3. Solenoide de desligamento do motor não está puxando. 4. Interruptor Ligar / desligar ligado por mais de segundo antes de iniciar, o interruptor de ligar / desligar precisará ser desligado e voltar a ligar. 5. Filtros de combustível sujos / entupidos, o elemento do filtro principal e / ou o Filtro de combustível na linha podem precisar ser substituídos. 6. Alta temperatura da água ou baixa pressão de óleo. (luz de proteção do motor acesa) 	
O motor desliga logo após a partida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A baixa pressão do óleo (luz de proteção do motor acesa). Verifique o nível do óleo (consultar concessionária de manutenção do motor). 2. Alta temperatura da água. Verificar o sistema de resfriamento do motor. (luz de proteção do motor acesa). 3. Interruptor de pressão de óleo com defeito. 4. Interruptor de temperatura de água com defeito. Entre em contato com a Assistência Técnica Local da Lincoln. 	
O motor desliga quando sob carga.	1. Alta temperatura da água.	
Funcionamento irregular do motor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os filtros de ar ou combustível sujos podem precisar de limpeza/substituição. 2. Água no combustível. 	
O motor não desliga.	1. O solenoide de desligamento de combustível não está funcionando corretamente / ligação vinculativa.	



Se por qualquer motivo você não entender os procedimentos dos testes ou não estiver capacitado a realizar os testes / reparos com segurança, entre em contato com o seu Serviço de Assistência Técnica Autorizada Lincoln para obter assistência técnica antes de prosseguir

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Observe as orientações de segurança detalhadas neste manual

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSSÍVEL CAUSA	AÇÃO RECOMENDADA
A Bateria não fica carregada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bateria com Defeito. 2. Alternador do motor defeituoso. 3. Cabos soltos ou quebrados no circuito de carga. 4. Correia do ventilador solta pode ser que precise ser apertada. 	<p>Se todos os domínios possíveis de desajustes foram verificados e o problema persiste, entre em contato com o Centro Local de Assistência Técnica Autorizada Lincoln.</p>
O motor não diminui a baixa velocidade.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor de marcha lenta na posição ociosa ALTA certifique-se de que o interruptor esteja no modo AUTO. 2. Carga externa no soldador ou potência auxiliar. 3. Problema mecânico na ligação do solenoide. 4. Fiação defeituosa no circuito solenoide. 5. Sem tensão ou tensão baixa no solenoide de marcha lenta. 6. Solenoide da marcha lenta com defeito. 7. PCB de controle de solda defeituosa (placa de circuito impresso) ou unidades de controle do motor. 	
O motor não entra em alta rotação durante a tentativa de solda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Má conexão do cabo de trabalho para o trabalho. 2. Mola do solenoide de marcha lenta quebrado. 3. Interruptor dos Terminais de soldagem o na posição errada. 4. Nenhuma tensão em circuito aberto nos terminais de saída. 5. Unidades de Controle do Motor com defeito ou PCB de controle de Solda. 	
O motor não entra em alta rotação ao usar alimentação auxiliar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fio quebrado na fiação do sensor de corrente auxiliar. 2. A carga de energia auxiliar é inferior a 100 watts. 3. Unidades de controle de motor defeituosas ou PCB de controle de solda. 	
O motor passa para a marcha lenta baixa mas não fica em marcha lenta baixa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. PCB de Controle da Solda/PCB de Desligamento do Motor/ Marcha Lenta com defeito. 	
Nenhuma saída de solda ou saída auxiliar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabo quebrado em um dos circuitos do rotor. 2. Um dos módulos de diodo de campo estão com defeito. 3. PCB de controle da Solda com defeito. 4. Um dos rotores está com defeito. 	



Se por qualquer motivo você não entender os procedimentos dos testes ou não estiver capacitado a realizar os testes / reparos com segurança, entre em contato com o seu Serviço de Assistência Técnica Autorizada Lincoln para obter assistência técnica antes de prosseguir

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

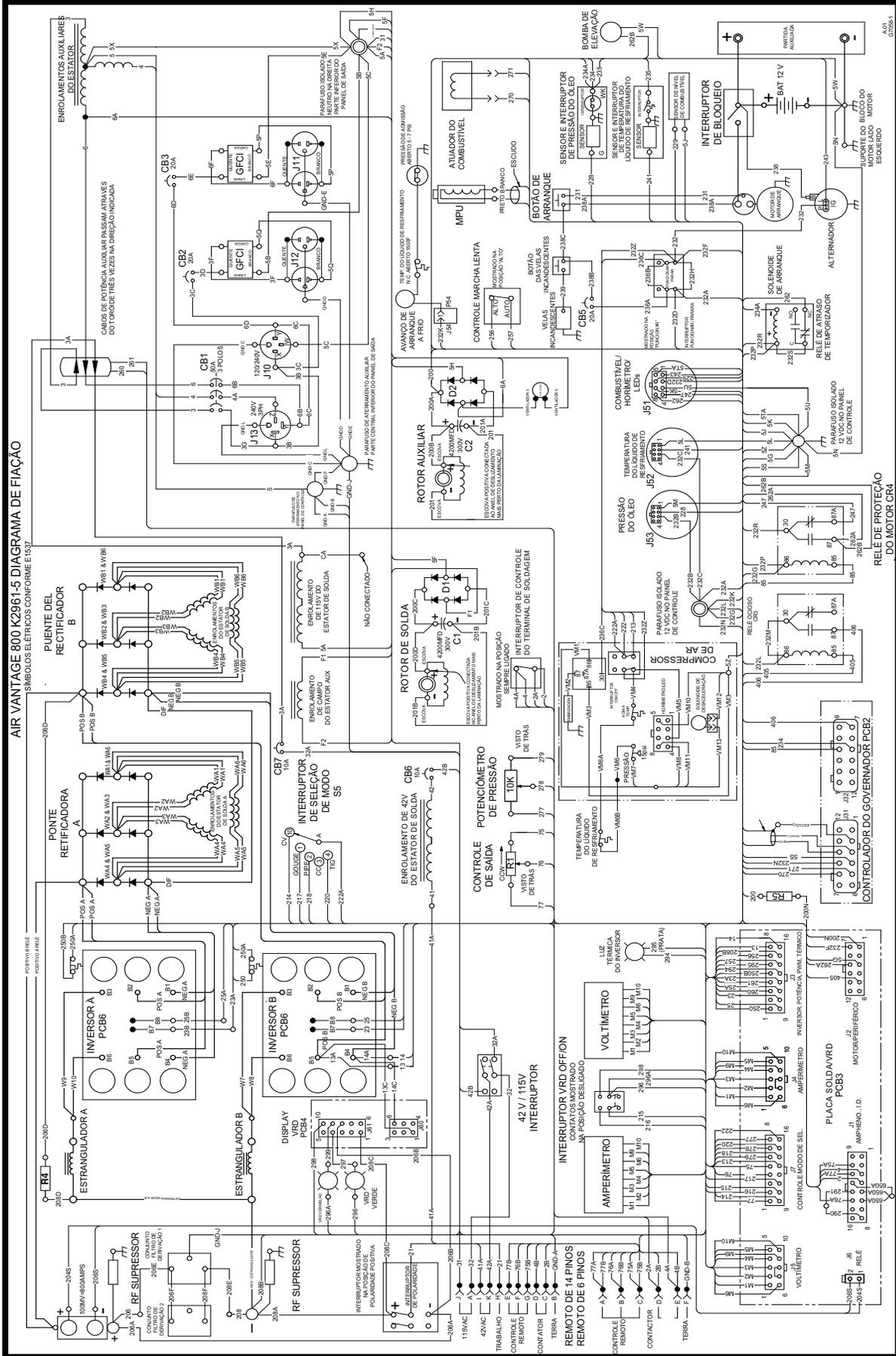
Observe as orientações de segurança detalhadas neste manual

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSSÍVEL CAUSA	AÇÃO RECOMENDADA
O soldador tem alguma / nenhuma saída e nenhum controle. Saída auxiliar, OK.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kit remoto com defeito. 2. Potenciômetro de controle de saída defeituoso. 3. Fiação de controle de saída defeituosa. 4. PCB de Controle de Solda, as unidades de controle do motor, ou PCB do inversor defeituosas. 	<p>Se todos os domínios possíveis de desajustes foram verificados e o problema persiste, entre em contato com o Centro Local de Assistência Técnica Autorizada Lincoln.</p>
Sem Saída sem soldagem. Saída auxiliar, OK.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor de Terminais de soldagem na posição errada, certifique-se de que o interruptor está na posição de TERMINAIS DE SOLDA SEMPRE LIGADOS. 2. PCB de Controle de Solda, as unidades de controle do motor, ou PCB do inversor defeituosas . 	
Sem alimentação auxiliar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. GFCI pode ter disparado. Siga " Procedimento de reinicialização e Testes GFCI " na seção de MANUTENÇÃO deste manual. 2. Disjuntores abertos podem precisar ser reiniciados. 3. Receptáculo com defeito. 4. Fiação do circuito auxiliar com defeito. 5. GFCI desarmado. 	
A carga do soldador cai.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar termostato em cada módulo do inversor. 2. Verifique a operação do ventilador no componente eletrônico de potência. 	
Alimentador de arame não funciona quando o cabo é conectado ao conector de 14 pinos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O disjuntor do Alimentador de arame está aberto. Verificar o disjuntor de 42V ou 115V e rearmar se desligou. 2. Cabo de controle com defeito. Repare ou substitua o cabo. 3. Alimentador de arame com defeito. Substitua o Alimentador de arame. 	
Nenhuma saída em modo de tubo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o interruptor de ligar/desligar VRD está na posição "OFF". 2. Má conexão do cabo de trabalho ao trabalho. Certifique-se de que a braçadeira de trabalho está estreitamente ligada a uma base de metal limpa. 3. Interruptor "Terminais de solda" na posição errada. Coloque o interruptor em " Terminais de solda ligados" durante a soldagem sem cabo de controle. 4. Placa de PC ou alternador do soldador com defeito. 	
Luzes de VRD não acendem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o interruptor VRD ON / OFF esteja na posição "ON". 2. Se a luz estiver queimada, substitua as duas luzes VRD. 3. Placa de PC com indicador de OCV defeituoso. 	



Se por qualquer motivo você não entender os procedimentos dos testes ou não estiver capacitado a realizar os testes / reparos com segurança, entre em contato com o seu Serviço de Assistência Técnica Autorizada Lincoln para obter assistência técnica antes de prosseguir

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

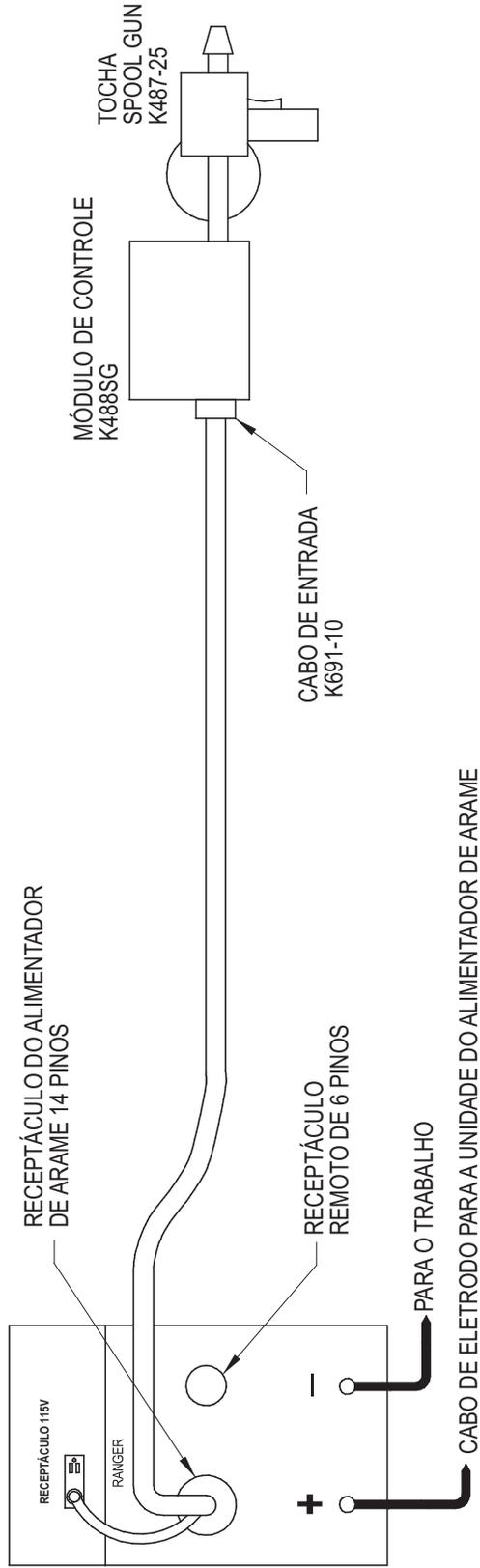


67058-1

NOTA: Este diagrama é apenas para referência. Pode não ser preciso para todas as máquinas cobertas por este manual. O diagrama específico para um código particular é incluído com a máquina. Se o diagrama estiver ilegível, escreva para o Departamento de Serviço para uma substituição. Dê o código do equipamento

**SOLDADORES DE MOTOR / K691-10 / K488 / K487
DIAGRAMA DE CONEXAO TOCHA DE SOLDA COM CARRETEL (SPOOL GUN)**

		<p>AVISO</p>	
<p>O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Não Opere com os painéis abertos • Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção • Não toque partes eletricamente energizadas. 			
<p>PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenha as proteções no lugar • Fique longe das partes em movimento • Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento. 			



CUIDADO: CERTIFIQUE-SE DE QUE O INTERRUPTOR DE MODO DO MÓDULO DE CONTROLE ESTÁ NA POSIÇÃO "LINCOLN" (FECHAMENTO DE CONTATOS) ANTES DE TENTAR OPERAR O MÓDULO DE CONTROLE. A POSIÇÃO INCORRETA DO INTERRUPTOR PODE GERAR DANOS AO MÓDULO DE CONTROLE E/OU FONTE DE ENERGIA.

QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA ALTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACCELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC DO ALIMENTADOR DE ARAME, QUE PODE DANIFICAR O CIRCUITO DE CONTROLE. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR.

N.A. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER AS DIMENSÕES CORRETAS PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA.
 N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA.
 N.C. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MODO NA POSIÇÃO "CV-WIRE". COLOQUE O INTERRUPTOR DE TERMINAIS DE SOLDAGEM NA POSIÇÃO "CONTROLADO REMOTAMENTE".
 N.D. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA NA POSIÇÃO "HIGH".

10-27-2000

S24787-8

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTION INTERNA/ LN-7 / K867 / K775



O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

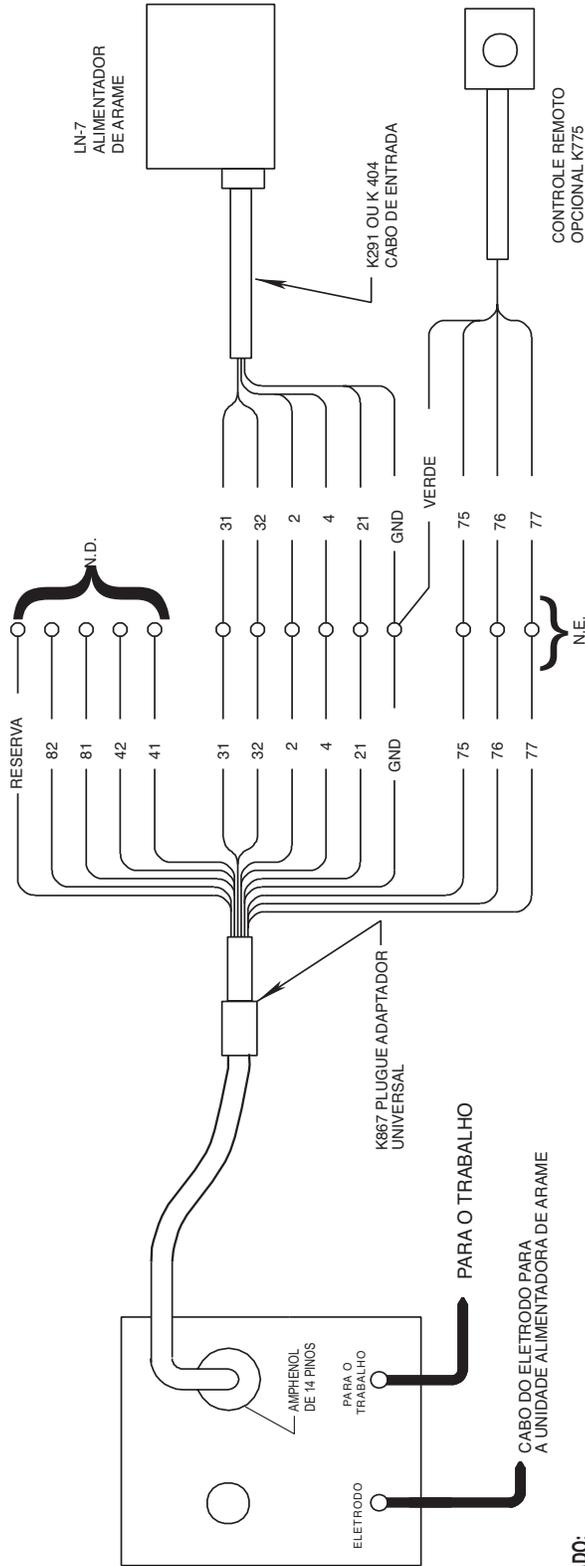
- Não Opere com os painéis abertos
- Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção
- Não toque partes eletricamente energizadas.



AVISO

PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.

- Mantenha as proteções no lugar
- Fique longe das partes em movimento
- Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento.



CUIDADO:

QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA ALTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC AUXILIAR. SE ESTA TENSÃO SOBE ALÉM DE 140 VOLTS, OS CIRCUITOS DE CONTROLE DO ALIMENTADOR DE ARAME PODEM SOFRER DANOS. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É PRÉ-DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR.

N.A. O CABO DE SOLDAGEM DEVE TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DAS TAREFAS ATUAIS E FUTUROS USOS, CONSULTE O MANUAL DE OPERAÇÃO.

N.B. UTILIZE O INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO PARA SELECIONAR A POLARIDADE DE ELETRODO DESEJADA. POSICIONE O INTERRUPTOR "SELETOR" PARA "CV DE SOLDAGEM DE ARAME". COLOQUE O INTERRUPTOR DO ALIMENTADOR DE ARAME NA POSIÇÃO "ALIMENTADOR DE ARAME COM CABO DE CONTROLE".

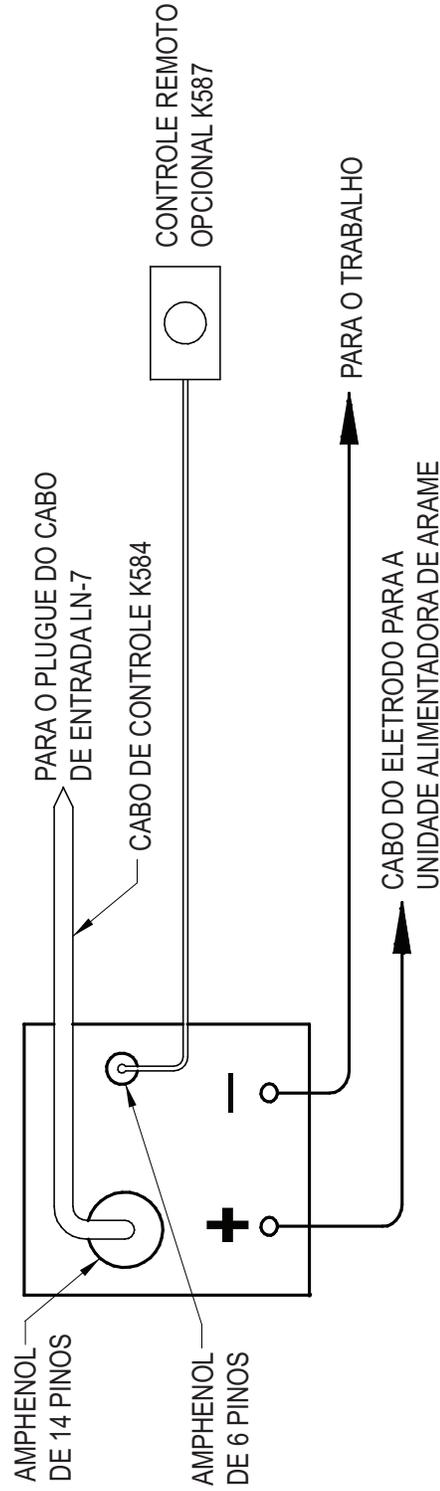
N.C. SE É USADO CONTROLE REMOTO DE SAÍDA OPCIONAL, O CONTROLE É AUTOMATICAMENTE ALTERADO PARA CONTROLE REMOTO.

N.D. ISOLE CADA CABO NÃO UTILIZADO INDIVIDUALMENTE.

N.E. UNIR OS CABOS E ISOLAR.

SOLDADORES DE MOTOR/LN-7 DIAGRAMA DE CONEXÃO

	<h2>AVISO</h2>	<p>PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenha as proteções no lugar • Fique longe das partes em movimento • Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento.
<p>O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não Opere com os painéis abertos • Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção • Não toque partes eletricamente energizadas. 		

CUIDADO:

QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA-LTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACCELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC DO ALIMENTADOR DE ARAME, QUE PODE DANIFICAR O CIRCUITO DE CONTROLE. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR.

- N.A. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA PRESENTE E FUTUROS USOS, CONSULTE O MANUAL DE OPERAÇÃO.
- N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA. COLOQUE O INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME DE FORMA QUE CORRESPONDA COM A POLARIDADE DO CABO DO ELETRODO.
- N.C. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MODO NA POSIÇÃO "CV-WIRE".
- N.D. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA NA POSIÇÃO "HIGH".

10-27-2000

S24787-4

SOLDADORES DE MOTOR PARA O ADAPTADOR DO CABO DE CONTROLE K867 DIAGRAMA DE CONEXÃO

AVISO



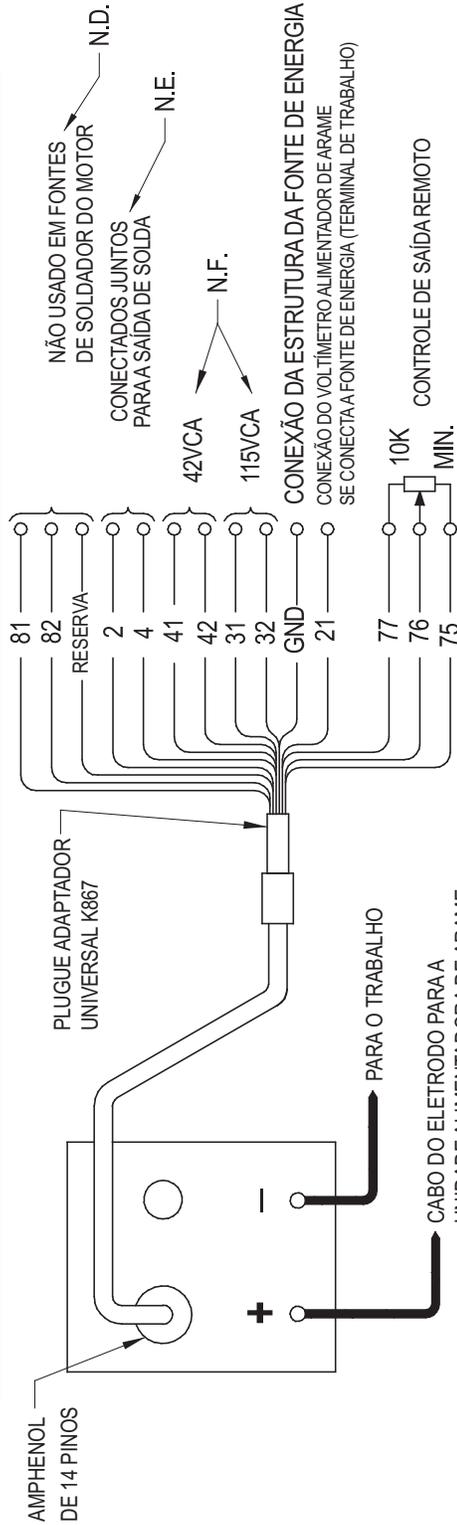
O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

- Não Opere com os painéis abertos
- Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção
- Não toque partes eletricamente energizadas.



PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.

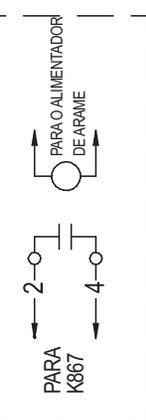
- Mantenha as proteções no lugar
- Fique longe das partes em movimento
- Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento.



CUIDADO:

QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA ALTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACCELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC DO ALIMENTADOR DE ARAME, QUE PODE DANIFICAR O CIRCUITO DE CONTROLE. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR.

- N.A. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER A DIMENSÃO CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA.
- N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA. COLOQUE O INTERRUPTOR DE VOLTIMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME DE FORMA QUE CORRESPONDA COM A POLARIDADE DO CABO DO ELETRODO.
- N.C. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MODO NA POSIÇÃO "CV-WIRE".
- N.D. ISOLE CADA CABO NÃO UTILIZADO INDIVIDUALMENTE
- N.E. PARA ALIMENTADORES DE ARAME QUE DEVOLVEM UM SINAL PARA SAÍDA DE SOLDA, USE RELÉ DE ISOLAMENTO PARA FECHAR OS CABOS 2 E 4 (VEJA OS DETALHES)
- N.F. CONSULTE O MANUAL DE INSTRUÇÕES DA FONTE DE ENERGIA PARA VER O CONSUMO MÁXIMO DE CORRENTE AUXILIAR.



10-27-2000

S24787-7

SOLDADORES DE MOTOR / K867 / LN-8 DIAGRAMA DE CONEXÃO



AVISO

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- Não Opere com os painéis abertos
- Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção
- Não toque partes eletricamente energizadas.



Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- Mantenha as proteções no lugar
- Fique longe das partes em movimento
- Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento.

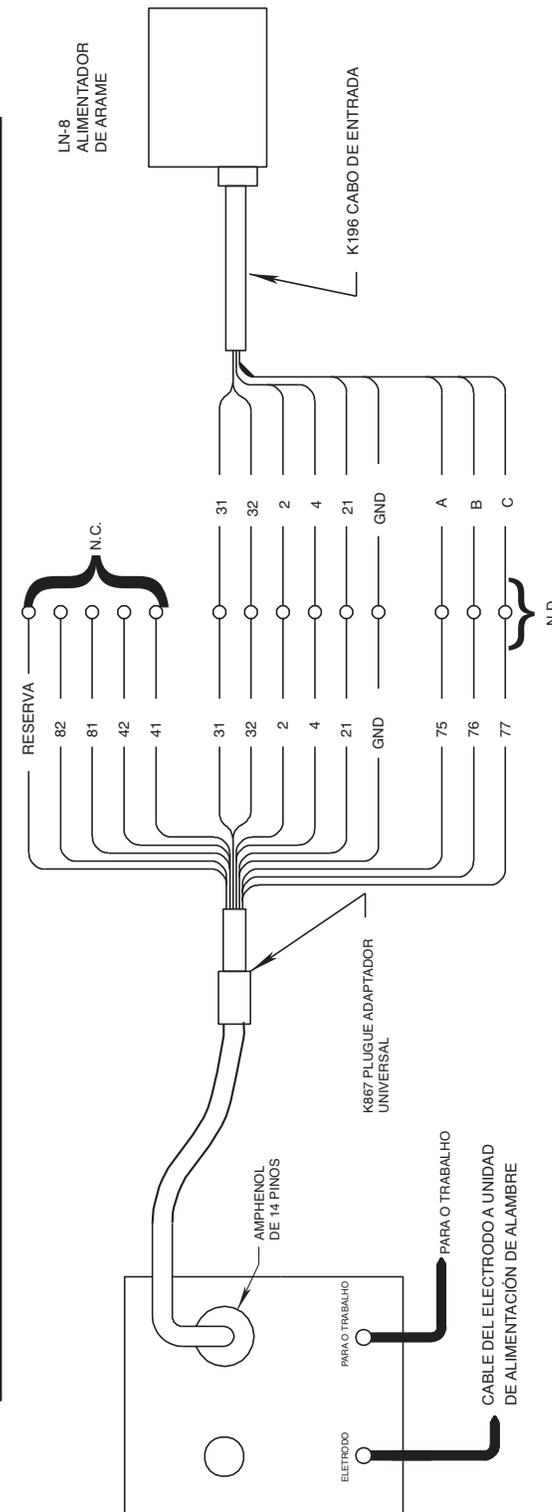


Diagram illustrating the electrical connections for the motor welder. The connections are as follows:

- AMPHENOL DE 14 PINOS:**
 - Pin 82: RESERVA
 - Pin 81: N.C.
 - Pin 42: N.C.
 - Pin 41: N.C.
 - Pin 31: 31
 - Pin 32: 32
 - Pin 2: 2
 - Pin 4: 4
 - Pin 21: 21
 - Pin GND: GND
 - Pin 75: A
 - Pin 76: B
 - Pin 77: C
 - Pin N.D.: N.D.
- K867 PLUGUE ADAPTADOR UNIVERSAL:** Connects to the AMPHENOL connector.
- LN-8 ALIMENTADOR DE ARAME:** Connects to the K867 plug.
- MOTOR TERMINAL BLOCK:**
 - ELECTRODO: PARA O TRABALHO
 - PARA O TRABALHO: PARA O TRABALHO
 - CABLE DEL ELECTRODO A UNIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE: PARA O TRABALHO
 - Terminal A: 75
 - Terminal B: 76
 - Terminal C: 77

CUIDADO:

QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA ALTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC AUXILIAR. SE ESTA TENSÃO SOBE ALÉM DE 140 VOLTS, OS CIRCUITOS DE CONTROLE DO ALIMENTADOR DE ARAME PODEM SOFRER DANOS. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É PRÉ-DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR.

N.A. O CABO DE SOLDAGEM DEVEM TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DAS TAREFAS ATUAIS E FUTUROS USOS. CONSULTE O MANUAL DE OPERAÇÃO.

N.B. UTILIZE O INTERRUPTOR DE VOLTIMETRO PARA SELECIONAR A POLARIDADE DE ELETRODO DESEJADA. POSICIONE O INTERRUPTOR "SELETOR" PARA "CV DE SOLDAGEM DE ARAME".

N.C. ISOLE CADA CABO NÃO UTILIZADO INDIVIDUALMENTE.

N.D. UNIR OS CABOS E ISOLAR.

7-2000

S23989

F-6

SOLDADORES DE MOTOR / LN-25 DIAGRAMA DE CONEXÃO ATRAVÉS DO ARCO COM CONTROLE REMOTO OPCIONAL K857



O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

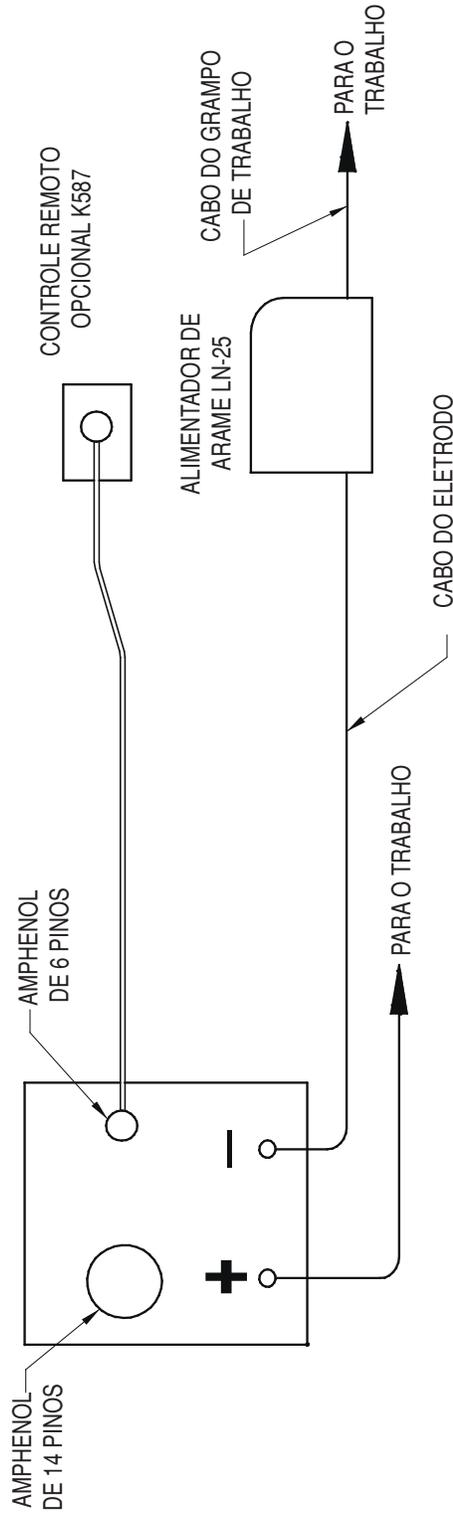
- Não Opere com os painéis abertos
- Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção
- Não toque partes eletricamente energizadas.



AVISO

PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.

- Mantenha as proteções no lugar
- Fique longe das partes em movimento
- Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento.



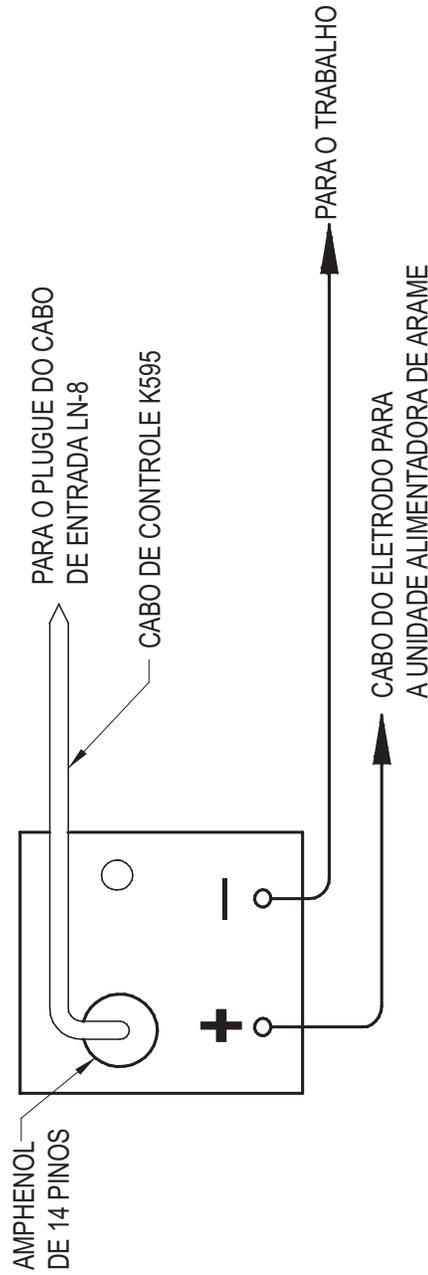
- N.A. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA PRESENTE E FUTUROS USOS, CONSULTE O MANUAL DE OPERAÇÃO.
- N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA. COLOQUE O INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME DE FORMA QUE CORRESPONDA COM A POLARIDADE DO CABO DO ELETRODO.
- N.C. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MODO NA POSIÇÃO "CV-WIRE".
- N.D. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA NA POSIÇÃO "WELD TERMINALS ON". (TERMINAIS DE SOLDA LIGADOS).
- N.E. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA EM POSIÇÃO DE MARCHA "AUTO" OU "HIGH", CONFORME DESEJADO.

10-27-2000

S24787-1

SOLDADORES DE MOTOR/DIAGRAMA DE CONEXÃO LN-8

	<h2>AVISO</h2>	
<p>O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não Opere com os painéis abertos • Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção • Não toque partes eletricamente energizadas. 	<p>PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenha as proteções no lugar • Fique longe das partes em movimento • Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento. 	



CUIDADO:

QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA ALTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACCELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC DO ALIMENTADOR DE ARAME, QUE PODE DANIFICAR O CIRCUITO DE CONTROLE. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR

N.A. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA PRESENTE E FUTUROS USOS, CONSULTE O MANUAL DE OPERAÇÃO.

N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA. COLOQUE O INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME DE FORMA QUE CORRESPONDA COM A POLARIDADE DO CABO DO ELETRODO.

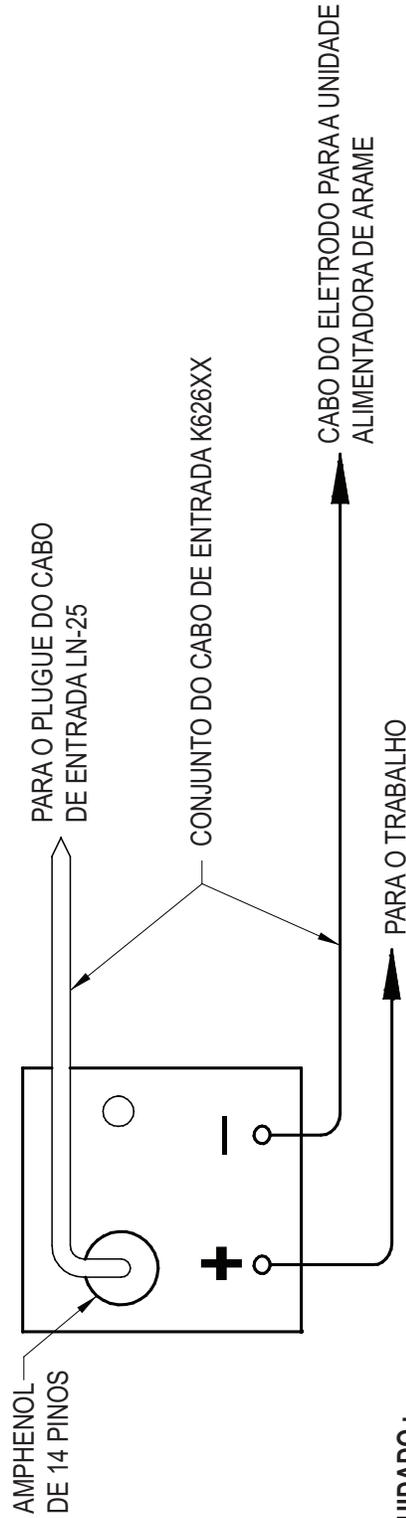
N.C. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA NA POSIÇÃO "HIGH".

4-14-2000

S24787-6

SOLDADORES DE MOTOR / LN-25 COM MÓDULO DE CONTROLE SAÍDA REMOTA 42 VOLTS K624-1 DIAGRAMA DE CONEXÃO

	ADVERTENCIA		Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.
<p>La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No opere con los paneles abiertos. • Desconecte el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de dar servicio. • No toque las partes eléctricamente vivas. 		<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga las guardas en su lugar. • Manténgase alejado de las partes móviles. • Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo. 	



CUIDADO :

QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA ALTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACCELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC DO ALIMENTADOR DE ARAME, QUE PODE DANIFICAR O CIRCUITO DE CONTROLE. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR.

N.A. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MODO NA POSIÇÃO "CV-WIRE", COLOQUE OS TERMINAIS DO SOLDADOR NA POSIÇÃO "CONTROLADO REMOTAMENTE".

N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA. COLOQUE O INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME DE FORMA QUE CORRESPONDA COM A POLARIDADE DO CABO DO ELETRODO.

N.C. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA PRESENTE E FUTUROS USOS, CONSULTE O MANUAL DE OPERAÇÃO.

N.D. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA NA POSIÇÃO "AUTO" OU "HIGH", CONFORME DESEJADO.

10-27-2000

S24787-3

SOLDADORES DE MOTOR/LN-25 DIAGRAMA DE CONEXÃO ATRAVÉS DO ARCO COM CONTROLE REMOTO OPCIONAL K444-1



AVISO

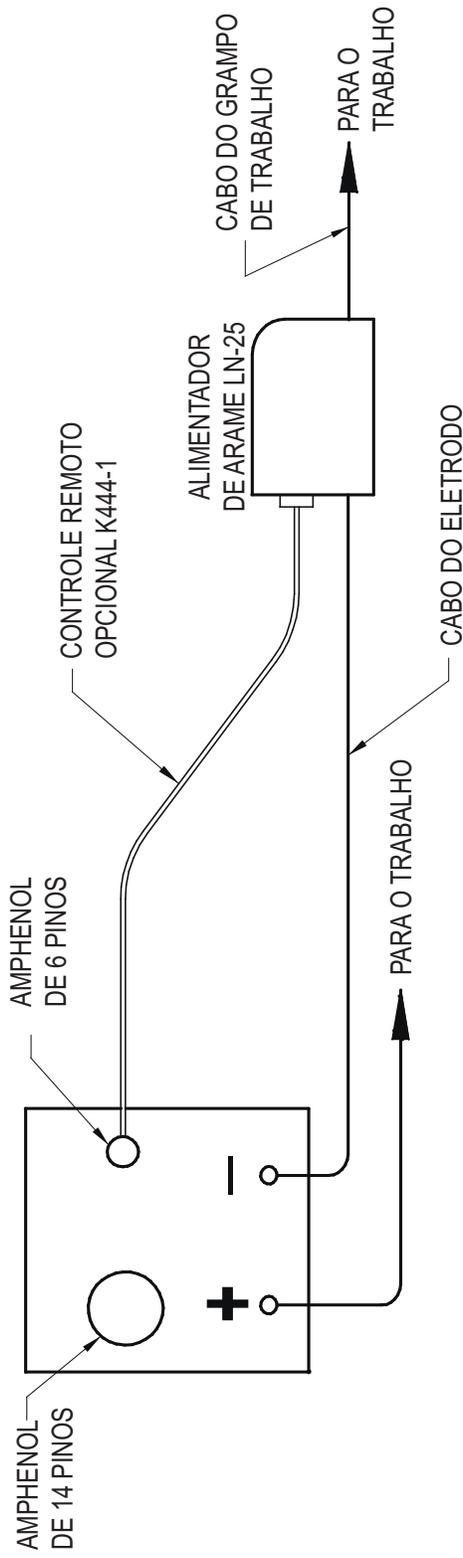


O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

- Não Opere com os painéis abertos
- Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção
- Não toque partes eletricamente energizadas.

PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.

- Mantenha as proteções no lugar
- Fique longe das partes em movimento
- Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento.



- N.A. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA PRESENTE E FUTUROS. VEJA O MANUAL DE OPERAÇÃO.
- N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA. COLOQUE O INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME DE FORMA QUE CORRESPONDA COM A POLARIDADE DO CABO DO ELETRODO.
- N.C. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MODO NA POSIÇÃO "CV-WIRE".
- N.D. COLOQUE O INTERRUPTOR DE TERMINAIS DE SOLDA NA POSIÇÃO "WELD TERMINALS ON". (TERMINAIS DE SOLDA LIGADOS).
- N.E. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA NA POSIÇÃO "AUTO" OU "HIGH", CONFORME DESEJADO.

10-27-2000

S24787-2

SOLDADORES DE MOTOR/MÓDULO TIG K930/ DIAGRAMA DE CONEXÃO

AVISO



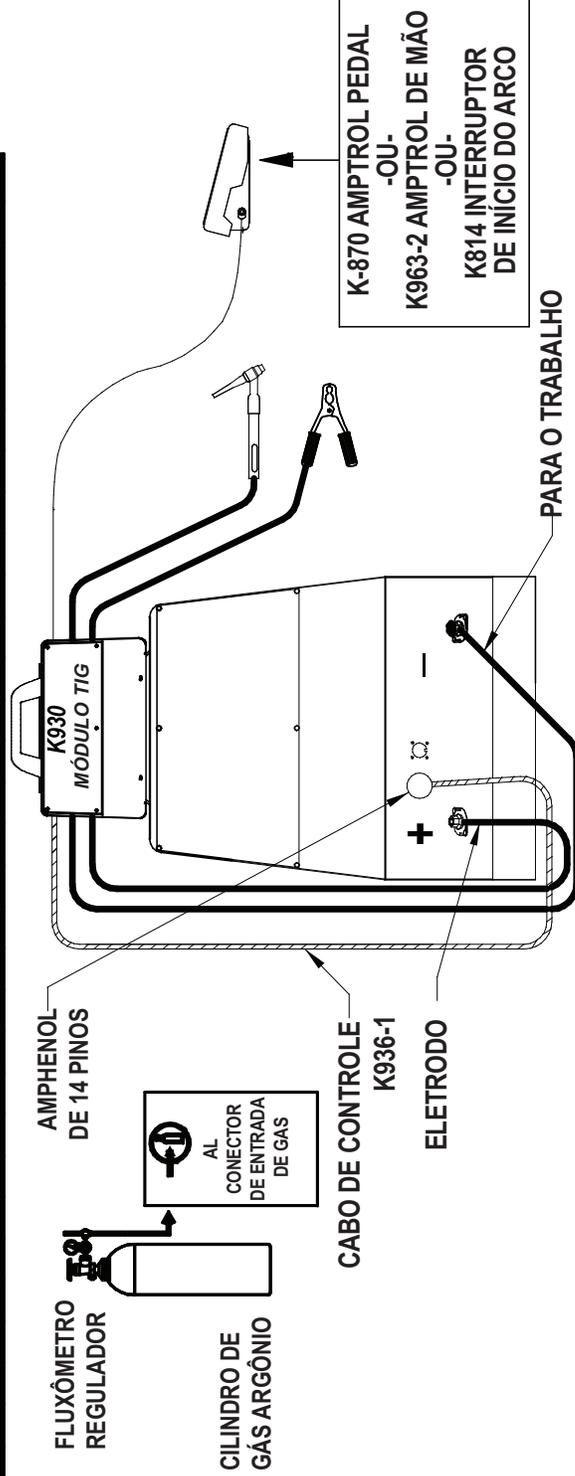
O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

- Não Opere com os painéis abertos
- Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção
- Não toque partes eletricamente energizadas.



PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.

- Mantenha as proteções no lugar
- Fique longe das partes em movimento
- Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento.



CUIDADO:

QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA ALTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÕES DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC DO ALIMENTADOR DE ARAME, QUE PODE DANIFICAR O CIRCUITO DE CONTROLE. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR.

N.A. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA PRESENTE E FUTUROS. VEJA O MANUAL DE OPERAÇÃO.

N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA.

N.C. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MODO NA POSIÇÃO "TIG".

N.D. COLOQUE O INTERRUPTOR DE CONTROLE DA SAÍDA EM POSIÇÃO "REMOTE CONTROL" (CONTROLE REMOTO)

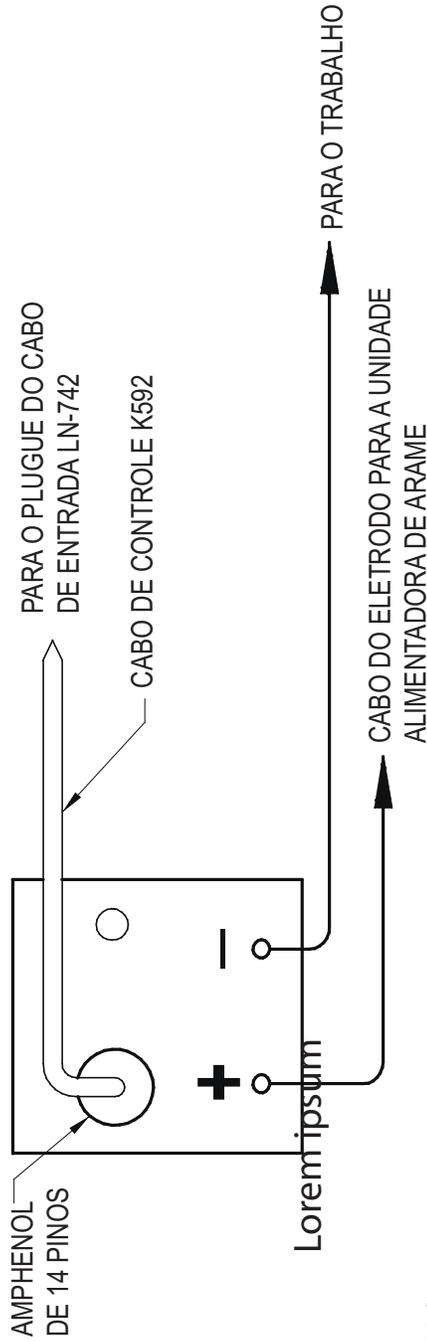
N.E. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA NA POSIÇÃO "AUTO" OU "HIGH", CONFORME DESEJADO.

9/03

S24787-9

SOLDADORES DE MOTOR/ LN-742– DIAGRAMA DE CONEXÃO

	<h2>AVISO</h2>	<p>PARTES EM MOVIMENTO podem causar ferimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenha as proteções no lugar • Fique longe das partes em movimento • Somente pessoal qualificado deve instalar, usar, ou fazer manutenção deste equipamento.
<p>O CHOQUE ELÉTRICO pode matar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não Opere com os painéis abertos • Desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria antes de fazer a manutenção • Não toque partes eletricamente energizadas. 		

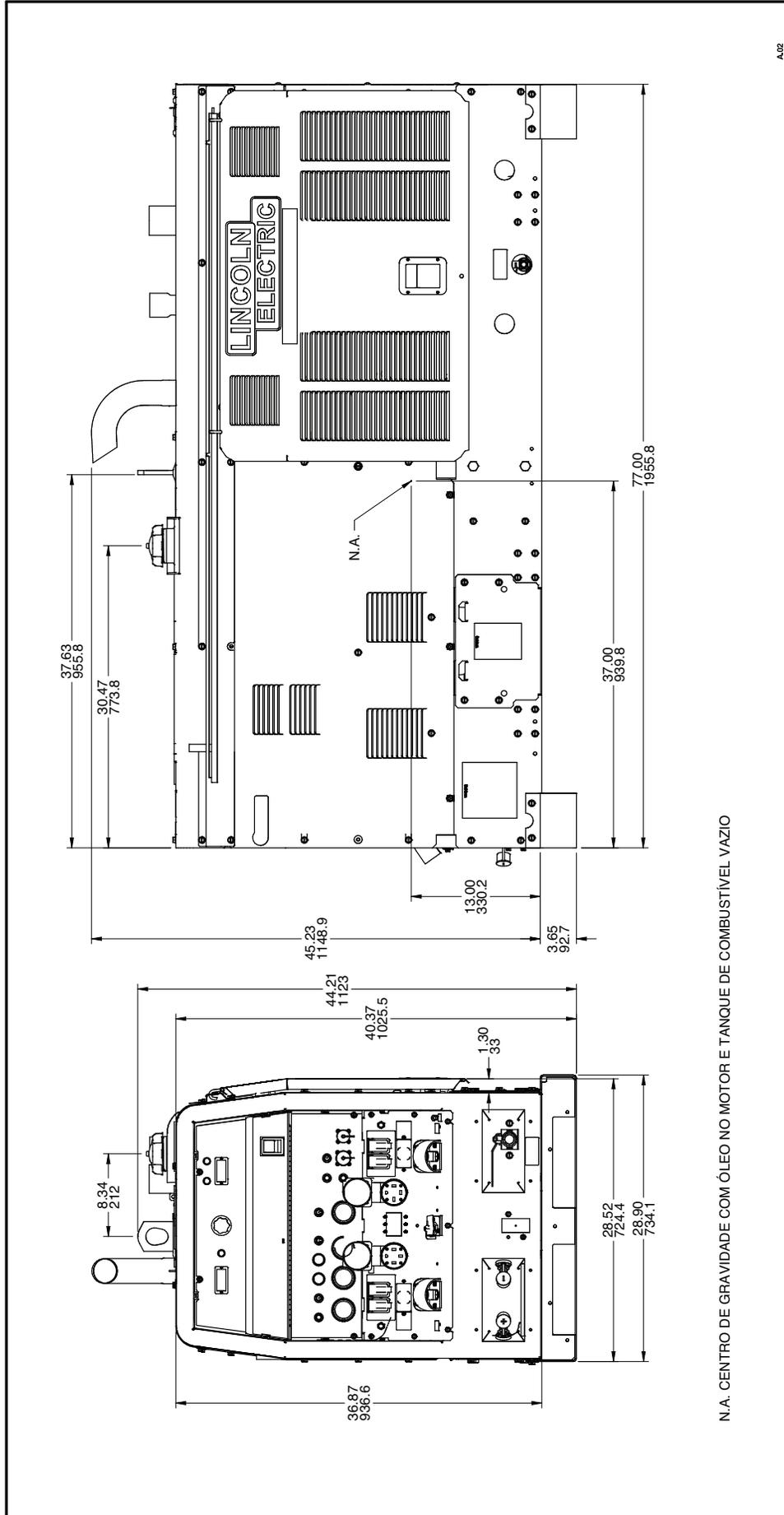


CUIDADO:

- QUALQUER AUMENTO DO RPM DE MARCHA ALTA DO MOTOR ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DAS CONFIGURAÇÕES DO REGULADOR OU SUBSTITUINDO A LIGAÇÃO DO ACCELERADOR IRÁ CAUSAR AUMENTO DA TENSÃO AC DO ALIMENTADOR DE ARAME, QUE PODE DANIFICAR O CIRCUITO DE CONTROLE. A CONFIGURAÇÃO DO REGULADOR DO MOTOR É DEFINIDA NA FÁBRICA – NÃO AJUSTE ACIMA DAS ESPECIFICAÇÕES RPM INDICADAS NO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SOLDADOR DO MOTOR.
- N.A. OS CABOS DE SOLDAGEM DEVEM TER A CAPACIDADE CORRETA PARA A CORRENTE E CICLO DE SERVIÇO DA TAREFA PRESENTE E FUTUROS. VEJA O MANUAL DE OPERAÇÃO.
 - N.B. CONECTE OS CABOS DE SOLDAGEM AOS TERMINAIS DE SAÍDA DA POLARIDADE DESEJADA., COLOQUE O INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DO ALIMENTADOR DE ARAME EM POSIÇÃO QUE CORRESPONDA COM A POLARIDADE DO CABO DO ELETRODO.
 - N.C. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MODO NA POSIÇÃO "CV-WIRE".
 - N.D. COLOQUE O INTERRUPTOR DE TERMINAIS DE SOLDAGEM N POSIÇÃO "REMOTAMENTE CONTROLADO"
 - N.E. COLOQUE O INTERRUPTOR DE MARCHA LENTA NA POSIÇÃO "AUTO" OU "HIGH", CONFORME DESEJADO.

10-27-2000

S24787-5



A.02

M22835

N.A. CENTRO DE GRAVIDADE COM ÓLEO NO MOTOR E TANQUE DE COMBUSTÍVEL VAZIO

WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮膚或濕衣物切勿接觸帶電部件及鎢條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移離工作場所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겊 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجسدك أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> ● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Spanish AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	French ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	German WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● أقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE

Parte integrante dos negócios da Lincoln Electric Company são a fabricação e venda de equipamento de soldagem de alta qualidade, consumíveis, e equipamento de corte. O nosso desafio é satisfazer as necessidades de nossos clientes e superar suas expectativas. Em algumas ocasiões, os compradores podem pedir para a Lincoln Electric conselhos ou informações sobre a utilização dos nossos Produtos. Nós respondemos nossos clientes com base na melhor informação em nossa posse no momento. Lincoln Electric não está em uma posição para justificar ou garantir tais conselhos e não assume nenhuma responsabilidade com respeito a tais informações ou pareceres. Nos isentamos expressamente de qualquer garantia de qualquer tipo, incluindo qualquer garantia de adequação a qualquer propósito em particular, do cliente com relação a tais informações ou pareceres. Como questão de consideração de ordem prática, também não podemos assumir qualquer responsabilidade pela atualização ou correção de tais informações ou conselhos que tenha sido dada, nem a prestação de informações ou conselhos cria, expande, ou altera qualquer garantia no que diz respeito à venda de nossos produtos.

Lincoln Electric é um fabricante responsivo, mas a seleção e a utilização de produtos específicos vendidos pela Lincoln Electric está exclusivamente dentro do controle e continua sendo responsabilidade exclusiva do cliente. Muitas variáveis que estão fora do controle da Lincoln Electric afetam os resultados obtidos na aplicação destes tipos de métodos de fabricação e requisitos de serviço.

Sujeito à alteração - Esta informação é exata para o nosso melhor conhecimento no momento da impressão. Consulte www.lincolnelectric.com obter informações atualizadas.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com