

WELD PAK™ 2000

MANUAL DE INSTRUÇÕES



PORTUGUESE



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

OBRIGADO! Por ter escolhido a QUALIDADE dos produtos da Lincoln Electric.

- Verifique se o equipamento e a embalagem estão isentos de danos. Qualquer reclamação relativa a danos materiais no transporte deverá ser comunicada imediatamente ao revendedor.
- Para futura referência, registre a seguir as informações para identificação do seu equipamento. O Modelo, o Código e o Número de Série podem ser encontrados na chapa de características da máquina.

Modelo:	
.....	
Código e Número de Série:	
.....
Data e Local de Compra:	
.....

ÍNDICE PORTUGUÊS

Especificações Técnicas	1
Informações sobre o projeto ECO	2
Compatibilidade Electromagnética (CEM).....	4
Segurança	5
Introdução	7
Instruções de Instalação e para o Operador	7
REEE	17
Peças Sobresselentes	17
REACH	17
Localização dos centros de assistência autorizados.....	17
Esquema de Ligações Eléctricas	17
Acessórios sugeridos	18

Especificações Técnicas

NOME		ÍNDICE		
WELD PAK™ 2000		K14134-1		
ENTRADA				
Tensão de Entrada U1		Classe CEM	Frequência	
230 V ± 10 % Monofásica		A	50 / 60 Hz	
Corrente de entrada em ciclo nominal		Amperagem de entrada I _{1max}	PF	
7,6 kVA @ ciclo de funcionamento 20% (40 °C)		33 A	0,66	
SAÍDA NOMINAL				
	Tensão em circuito aberto	Ciclo de funcionamento 40 °C (baseado num período de 10 min.)	Corrente de Saída	Tensão de Saída
GMAW	49 Vdc	100	80 A	18 Vdc
		20	180 A	23 Vdc
FCAW-SS	49 Vdc	100	80 A	18 Vdc
		20	180 A	23 Vdc
SMAW	49 Vdc	100	80 A	23,2 Vdc
		20	160 A	26,4 Vdc
INTERVALO DE CORRENTE DE SOLDADURA				
GMAW		FCAW-SS	SMAW	
20 A – 180 A		20 A – 180 A	20 A – 160 A	
CABO DE ENTRADA E FUSÍVEIS RECOMENDADOS				
Amperagem de Fusível (acção retardada) ou Disjuntor		Cabo de alimentação		
230 V				
D 25 A		3 Condutores, 1,5 mm ²		
DIMENSÕES E PESO				
Peso	Altura	Largura	Comprimento	
27,5 kg	600 mm	280 mm	800 mm	
Classificação de protecção	Temperatura de Funcionamento	Temperatura de Armazenamento		
IP23	de -10 °C a +40 °C	de -25 °C a +55 °C		

Informações sobre o projeto ECO

O equipamento foi concebido para estar em conformidade com a Diretiva 2009/125 / EC e a Regulamentação 2019/1784 / UE.

Eficiência e consumo de energia em inatividade:

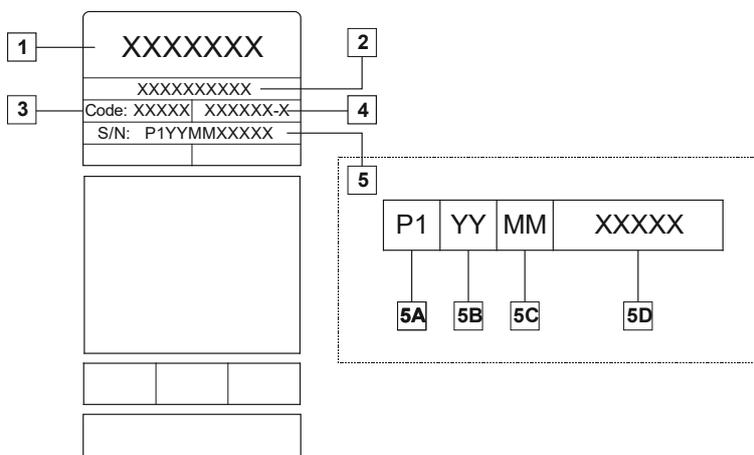
Índice	Nome	Eficiência no consumo máximo de energia / consumo de energia em inatividade	Modelo equivalente
K14134-1	WELD PAK™2000	82,9% / 45W	Nenhum modelo equivalente

O estado de inativo ocorre nas condições especificadas da tabela abaixo

ESTADO DE INATIVO	
Estado	Presença
Modo MIG	X
Modo TIG	
Modo STICK	
Depois de 30 minutos sem trabalhar	
Ventilador desligado	

O valor da eficiência e do consumo no estado de inativo foi medido pelo método e condições definidas na norma de produto EN 60974-1: 20XX

O nome do fabricante, o nome do produto, o número de código, o número do produto, o número de série e a data de fabrico podem ser lidos na placa de identificação.



Onde:

- 1- Nome e endereço do fabricante
- 2- Nome do produto
- 3- Número do código
- 4- Número do produto
- 5- Número de série
 - 5A- país de fabrico
 - 5B- ano de fabrico
 - 5C- mês de fabrico
 - 5D- número progressivo diferente para cada máquina

Utilização típica de gás para equipamentos **MIG/MAG**:

Tipo de material	Diâmetro do fio [mm]	Eletrodo DC positivo		Alimentação do fio [m/min]	Gás de proteção	Fluxo de gás [l/min]
		Corrente [A]	Voltagem [V]			
Carbono, aço de baixa liga	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Alumínio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Aço inoxidável austenítico	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Liga de cobre	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnésio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Processo Tig:

No processo de soldadura TIG, o uso de gás depende da área da seção transversal do bico. Para maçaricos usadas com frequência:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Aviso: O causal de ar excessivo causa turbulência no fluxo do gás, que pode aspirar a contaminação atmosférica para o banho de soldadura.

Aviso: Um vento cruzado ou um movimento de tiragem pode interromper a cobertura do gás de proteção, para economizar o gás de proteção utilize uma barreira para bloquear o fluxo de ar.



Final da vida útil

No final da vida útil do produto, ele deve ser descartado para reciclagem de acordo com a Diretiva 2012/19 / UE (WEEE); informações sobre o eliminação do produto e a Matérias-Primas Críticas (CRM/ Critical Raw Material), presente no produto, podem ser encontradas em <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilidade Electromagnética (CEM)

01/11

Esta máquina foi concebida em conformidade com todas as directivas e normas relevantes. No entanto, ainda pode gerar interferências electromagnéticas que podem afectar outros sistemas como os de telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas interferências podem causar problemas de segurança nos sistemas afectados. Leia e compreenda esta secção para eliminar ou reduzir a quantidade de interferências electromagnéticas geradas por esta máquina.



Esta máquina foi concebida para funcionar numa área industrial. O operador deve instalar e operar este equipamento como descrito neste manual. Se forem detectadas quaisquer perturbações electromagnéticas o operador deve pôr em prática acções correctivas para eliminar estes distúrbios, se necessário com a assistência da Lincoln Electric.

Antes de instalar a máquina, o operador deve verificar se há algum dispositivo na área de trabalho que possa funcionar anormalmente devido às interferências electromagnéticas. Deve ter-se em atenção o que se segue.

- Cabos de entrada e saída, cabos de controlo e de linhas telefónicas que se encontrem na área de trabalho ou próximos da máquina.
- Transmissores e receptores de rádio e/ou televisão. Computadores ou equipamento controlado por estes.
- Equipamento de controlo e segurança de processos industriais. Equipamento de calibragem e medição.
- Dispositivos médicos individuais como pacemakers e aparelhos auditivos.
- Verificar a imunidade electromagnética de equipamento em operação na área de trabalho ou perto desta. O operador deve ter a certeza de que todos os equipamentos na área de trabalho são compatíveis. Tal poderá exigir medidas de protecção suplementares.
- As dimensões a considerar para a área de trabalho dependem das instalações e de outras actividades realizadas.

Observe as directrizes que se seguem para reduzir as emissões electromagnéticas da máquina.

- Ligue a máquina à alimentação eléctrica de acordo com este manual. Se houver interferências, pode ser necessário adoptar precauções suplementares, tais como a filtragem da alimentação eléctrica.
- Os cabos de saída devem ser mantidos o mais curtos possível e posicionados em conjunto. Se for possível, ligar a peça de trabalho à terra para reduzir as emissões electromagnéticas. O operador tem de verificar se a ligação da peça de trabalho à terra não causa problemas nem condições de funcionamento inseguro para pessoas e equipamento.
- A blindagem de cabos na área de trabalho pode reduzir as emissões electromagnéticas. Tal poderá ser necessário para aplicações especiais.

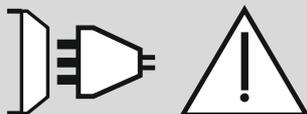
AVISO

Os equipamentos de Classe A não são destinados para uso em localizações residenciais onde a potência eléctrica é fornecida pelo sistema público de fornecimento de baixa tensão. Poderá haver dificuldades para assegurar a compatibilidade electromagnética nesses locais, devido a interferências por condução ou por rádio-frequência.



AVISO

Este equipamento não cumpre com a IEC 61000-3-12. Se for ligado a um sistema público de baixa tensão, é da responsabilidade do instalador ou utilizador do equipamento garantir, consultando o operador da rede de distribuição, que o equipamento pode ser ligado.





AVISO

Este equipamento deve ser usado por pessoas qualificadas. Os procedimentos de instalação, operação, manutenção e reparação devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Antes de este equipamento ser utilizado, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Leia e compreenda as explicações que se seguem sobre os símbolos de aviso. A Lincoln Electric não se responsabiliza por danos causados por uma instalação incorrecta, manutenção inadequada ou utilização anormal.

	<p>AVISO: Este símbolo indica que é necessário seguir as instruções para evitar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Proteja-se a si próprio e a outrem da possibilidade de ferimentos graves ou morte.</p>
	<p>LER E COMPREENDER AS INSTRUÇÕES: Antes de este equipamento ser utilizado, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. A soldadura por arco pode ser perigosa. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento.</p>
	<p>POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉCTRICO: O equipamento de soldadura gera altas tensões. Não toque no eléctrodo, no grampo de trabalho nem em peças de trabalho ligadas quando o equipamento está ligado. Isole-se do eléctrodo, do grampo de trabalho e das peças de trabalho ligadas.</p>
	<p>EQUIPAMENTO ELÉCTRICO: Antes de intervir neste equipamento, desligue a corrente de entrada através do interruptor correspondente na caixa de fusíveis. Ligue este equipamento à terra em conformidade com as normas eléctricas locais.</p>
	<p>EQUIPAMENTO ELÉCTRICO: Inspeccione regularmente os cabos de entrada, do eléctrodo e do grampo de trabalho. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo. Não coloque o suporte do eléctrodo directamente na mesa de soldadura nem em qualquer outra superfície em contacto com o grampo de trabalho, para evitar o risco de ignição accidental do arco.</p>
	<p>CAMPOS ELÉCTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS: A passagem de corrente eléctrica por um condutor gera campos electromagnéticos (EMF). Os campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, pelo que os soldadores que possuam um devem consultar um médico antes de utilizar este equipamento.</p>
	<p>CONFORMIDADE CE: Este equipamento está em conformidade com as directivas da União Europeia.</p>
	<p>RADIAÇÃO ÓPTICA ARTIFICIAL: De acordo com os requisitos da Directiva 2006/25/CE e da Norma EN 12198, o equipamento é da categoria 2. Este facto torna obrigatória a adopção de Equipamentos de Protecção Individual (EPI), dotados de filtro com um grau de protecção até um máximo de 15, como estipulado pela Norma EN169.</p>
	<p>FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: A soldadura pode produzir fumos e gases nocivos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Para evitar estes perigos, o operador tem de utilizar ventilação ou exaustão suficientes para manter fumos e gases fora da zona de respiração.</p>
	<p>RAIOS DA SOLDADURA POR ARCO PODEM QUEIMAR: Se estiver a soldar ou a observar, use uma máscara com um filtro e protecções adequados para proteger os olhos das faíscas e dos raios da soldadura por arco. Use vestuário adequado em material ignífugo para proteger a sua pele e a dos ajudantes. Proteja outras pessoas próximas com uma protecção não inflamável adequada e alerte-as para não olharem nem se exporem ao arco.</p>

	<p>FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO: Elimine os riscos de incêndio da área de soldadura e tenha um extintor sempre disponível. As faíscas de soldadura e os materiais quentes do processo de soldadura podem passar facilmente por pequenas fissuras e aberturas para áreas adjacentes. Não solde depósitos, tambores, contentores ou outros materiais até serem seguidos todos os procedimentos para assegurar a inexistência de vapores inflamáveis ou tóxicos. Nunca utilize este equipamento na presença de gases ou vapores inflamáveis nem de líquidos combustíveis.</p>
	<p>MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: A soldadura gera uma grande quantidade de calor. Superfícies e materiais quentes na área de trabalho podem provocar queimaduras graves. Use luvas e alicates ao manusear ou deslocar materiais na área de trabalho.</p>
	<p>GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: Use apenas garrafas de gás comprimido com o gás de protecção correcto para o processo usado e reguladores nas devidas condições de funcionamento, concebidos para o gás e pressão de trabalho. Mantenha sempre as garrafas em posição vertical, fixadas firmemente num suporte fixo. Não desloque nem transporte garrafas de gás com a tampa de protecção retirada. Não permita o contacto do eléctrodo, suporte do eléctrodo, grampo de trabalho ou de qualquer outra peça com corrente eléctrica com a garrafa. As garrafas de gás têm de ser colocadas afastadas de áreas onde possam estar sujeitas a danos físicos ou ao processo de soldadura, incluindo faíscas e fontes de calor.</p>
	<p>AS PEÇAS EM MOVIMENTO SÃO PERIGOSAS: Esta máquina possui peças mecânicas em movimento que podem causar ferimentos graves. Mantenha as mãos, o corpo e o vestuário afastados destas peças durante o arranque, a operação e as intervenções na máquina.</p>
	<p>MARCA DE SEGURANÇA: Este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas num ambiente com maior perigo de choque eléctrico.</p>

O fabricante reserva-se o direito de efectuar alterações e/ou melhorias na concepção sem simultaneamente actualizar o Manual de Instruções.

Introdução

As máquinas de soldar **WELD PAK™ 2000** permitem a soldadura:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA)

O seguinte equipamento foi acrescentado à **WELD PAK™ 2000**:

- Suporte com rodas traseiras, parafusos M6 (4 unidades) e contraporcas M6 (4 unidades)
- Pistola para processo GMAW – 3 m
- Cabo de massa – 3 m
- Tubo de gás – 2 m
- Suporte da pistola, parafusos M6 e contraporcas M6

Para os processos GMAW e FCAW-SS, a especificação técnica descreve:

- Tipo de fio de soldadura
- Diâmetro do fio

O equipamento recomendado que pode ser adquirido pelo utilizador consta do capítulo "Acessórios".

Instruções de Instalação e para o Operador

Leia toda esta secção antes da instalação ou utilização da máquina.

Localização e Ambiente

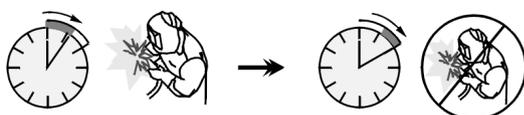
Esta máquina vai trabalhar em ambientes agressivos. No entanto, é importante que simples medidas preventivas sejam seguidas de modo a assegurar a viabilidade do equipamento:

- Não coloque nem utilize esta máquina numa superfície com uma inclinação horizontal superior a 15°.
- Não utilizar esta máquina para aquecer tubos.
- Esta máquina tem de ser instalada num local com livre circulação de ar novo, sem restrições de circulação de ar nas respectivas entradas e saídas. Quando a máquina estiver ligada, não a cubra com papel, tecido ou trapos.
- A sujidade e o pó que podem entrar na máquina devem ser reduzidos ao mínimo.
- Esta máquina tem um rating de protecção IP23. Mantenha-a seca, sempre que possível, e não a coloque em solo húmido ou em poças.
- A máquina deve ser mantida afastada de fora de máquinas radiocomandadas. O funcionamento normal pode afectar negativamente o funcionamento das máquinas radiocomandadas, o que pode resultar em ferimentos ou danos materiais. Leia a secção sobre compatibilidade electromagnética neste manual.
- Não operar em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40 °C.

Ciclo de funcionamento e sobreaquecimento

O ciclo de funcionamento de uma máquina de soldadura é a percentagem de tempo num ciclo de 10 minutos em que o soldador pode operar a máquina à escala de corrente de soldadura.

Exemplo: ciclo de funcionamento de 60%



Soldar durante 6 minutos.

Pausa de 4 minutos.

O prolongamento excessivo do ciclo de funcionamento activa o circuito de protecção térmica.

A máquina está protegida contra sobreaquecimento por um sensor de temperatura.

Ligação da Alimentação Eléctrica

AVISO

Só um técnico electricista qualificado pode ligar a máquina de soldar à rede de alimentação. A instalação tem de ser feita em conformidade com o Código Eléctrico Nacional e as regulamentações locais adequados.

Verifique a tensão de alimentação, fase e frequência fornecidas a esta máquina antes de a ligar. Verifique a ligação dos fios de terra da máquina à fonte de entrada. As máquinas de soldar **WELD PAK™ 2000** têm de estar ligadas a uma tomada com um pino de terra correctamente instalada.

A tensão de alimentação é de 1x230 V, 50/60 Hz. Para obter mais informações sobre a alimentação de entrada, ver a secção de especificações técnicas neste Manual e a placa de características da máquina.

Certifique-se que a quantidade de energia disponível a partir da ligação de entrada é adequada ao funcionamento normal da máquina. O fusível de atraso necessário (ou disjuntor em "D" característico) e o tamanho dos cabos são indicados na secção da especificação técnica deste manual.

AVISO

A máquina pode ser alimentada por um moto-gerador com potência de saída pelo menos 30% superior à de entrada da máquina de soldar. O moto-gerador deve ter a corrente estabilizada. Senão, pode danificar a máquina. Ver capítulo "Especificações Técnicas".

AVISO

Se a máquina estiver a trabalhar alimentada por um gerador, tenha o cuidado de desligar a máquina de soldar primeiro antes de desligar o gerador, para evitar danos na máquina de soldar!

Ligações de Saída

Consultar os pontos [8], [9] e [10] das Figuras abaixo.

Controlos e Características de Funcionamento

1. Comutador de corrente ON/OFF (I/O): Controla a entrada da corrente na máquina. Certifique-se de que a fonte de alimentação está ligada à energia eléctrica antes de ligar a alimentação ("I"). Depois de ligada a corrente e accionado o comutador de corrente, o indicador acende-se para indicar que a máquina está pronta a soldar.

2. Comutador do processo de soldadura:

	processo GMAW (MIG/MAG) Aviso: pode ser usado para processo FCAW-SS.
	processo SMAW (MMA)



AVISO

Quando a máquina é ligada novamente, recupera o último processo de soldadura.



AVISO

Se a tecla for premida no processo GMAW, os terminais de saída são activados.



AVISO

Durante o processo SMAW, os terminais de saída permanecem activados.

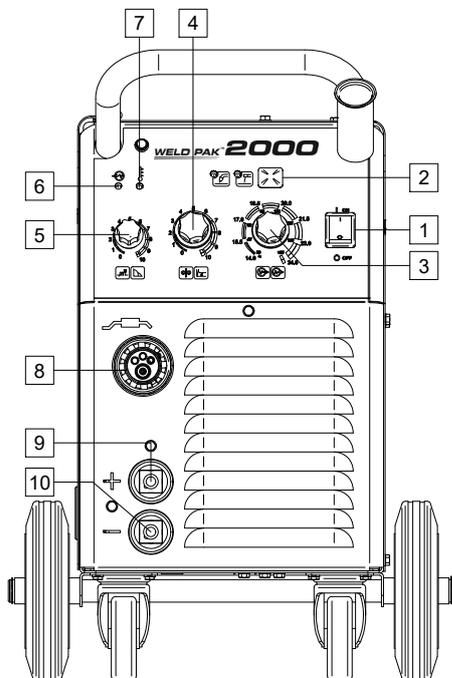


Figura 1

3. Controlo da tensão aos bornes de carga/corrente: Dependendo do processo de soldadura, este botão controla:

Processo GMAW		A tensão aos bornes de carga é regulada por este botão [6] (também durante a soldadura).
Processo SMAW		A corrente de soldadura é regulada por este botão [6] (também durante a soldadura).

4. Controlo WFS/arranque a quente: Dependendo do processo de soldadura, este botão controla:

Processo GMAW		Velocidade de alimentação do fio WFS (Wire feed speed): percentagem do valor nominal da velocidade de alimentação do fio.
Processo SMAW		ARRANQUE A QUENTE: percentagem do valor nominal da corrente de soldadura durante a corrente de arranque do arco. O controlo usa-se para regular o nível da corrente acrescida e facilita a corrente de arranque do arco.

5. Controlo: Dependendo do processo de soldadura, este botão controla:

Processo GMAW		Indutância: o controlo do arco é feito por este botão. Se o valor for mais elevado, o arco é mais suave e produz menos salpicos.
Processo SMAW		FORÇA DO ARCO: a corrente de saída sofre um aumento temporário para eliminar ligações de curto-circuito entre o eléctrodo e a peça.

6. LED indicador de comutador de corrente: Este LED acende-se quando a máquina de soldar está ligada (ON) e pronta a trabalhar



7. Indicador de sobrecarga térmica: Indica que a máquina está em sobrecarga ou que o arrefecimento não é suficiente.



AVISO

Se a corrente de soldadura exceder os 200A, a potência de saída desligar-se-á após 5 segundos. Será indicado pelo Indicador de Sobre-Aquecimento. A potência de saída será religada após 3 minutos.

8. Tomada EURO: Para ligar uma pistola de soldadura (para processo GMAW/FCAW-SS).

9. Tomada de saída positiva para o circuito de soldadura: Para ligar um suporte de eléctrodo com cabo/cabo de massa.



10. Tomada de saída negativa para o circuito de soldadura: Para ligar um suporte de eléctrodo com cabo/cabo de massa.



11. Conector de gás: Ligação para a tubagem de gás.



12. **Cabo de alimentação com ficha (3 m):** O cabo de alimentação com ficha é um equipamento de série. Ligue o cabo de alimentação com ficha à fonte de alimentação antes de ligar a máquina.

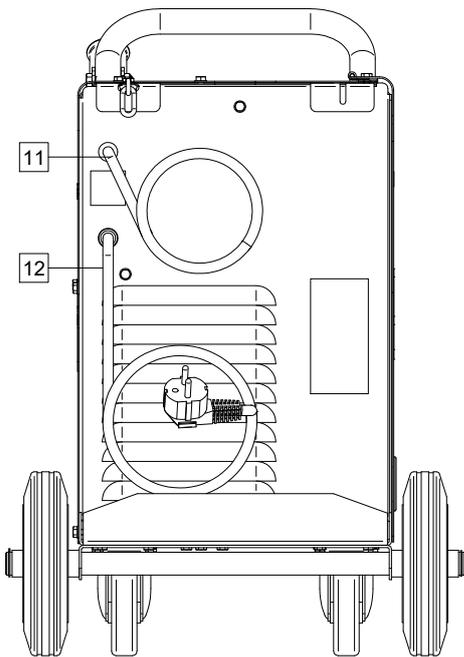


Figura 2

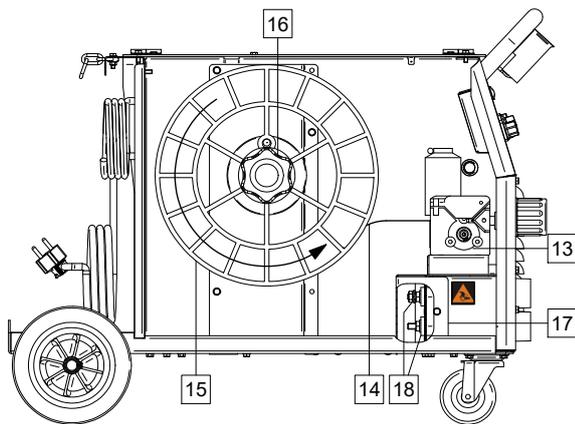


Figura 3

13. **Accionamento do fio (para processos GMAW, FCAW-SS):** Accionamento do fio de 2 rolos.
14. **Fio de soldadura (para GMAW/FCAW-SS).**
15. **Bobina de fio (para GMAW/FCAW-SS):** A máquina não inclui uma bobina de fio.
16. **Suporte da bobina de fio:** Bobinas de 15 kg no máximo. Aceita bobinas de plástico, aço e fibra com eixo de 51 mm. Aceita igualmente bobinas do tipo Readi-Reel® no adaptador de eixo incluído.
17. **Protecção de alteração de polaridade.**
18. **Bloco de terminais de alteração de polaridade (para processo GMAW/FCAW-SS):** Este bloco de terminais permite regular a polaridade de soldadura (+ ; -), que é dada no suporte de soldadura.

AVISO

A polaridade positiva (+) é regulada de fábrica.

AVISO

Antes de soldar, verifique a polaridade de utilização de eléctrodos e fios.

Se a polaridade de soldadura tiver de ser alterada, o utilizador deve:

- Desligar a máquina.
- Determinar a polaridade do fio para o fio a utilizar. Procure estas informações nos dados do eléctrodo.
- Retirar a protecção do bloco de terminais [17].
- Ponta do fio no bloco de terminais [18] e cabo de massa fixados como se mostra na Tabela 1 ou na Tabela 2.
- Recolocar a protecção do bloco de terminais.

AVISO

A máquina tem de ser utilizada com a porta totalmente fechada durante a soldadura.

AVISO

Não use o manípulo para movimentar a máquina durante o trabalho.

Tabela 1.

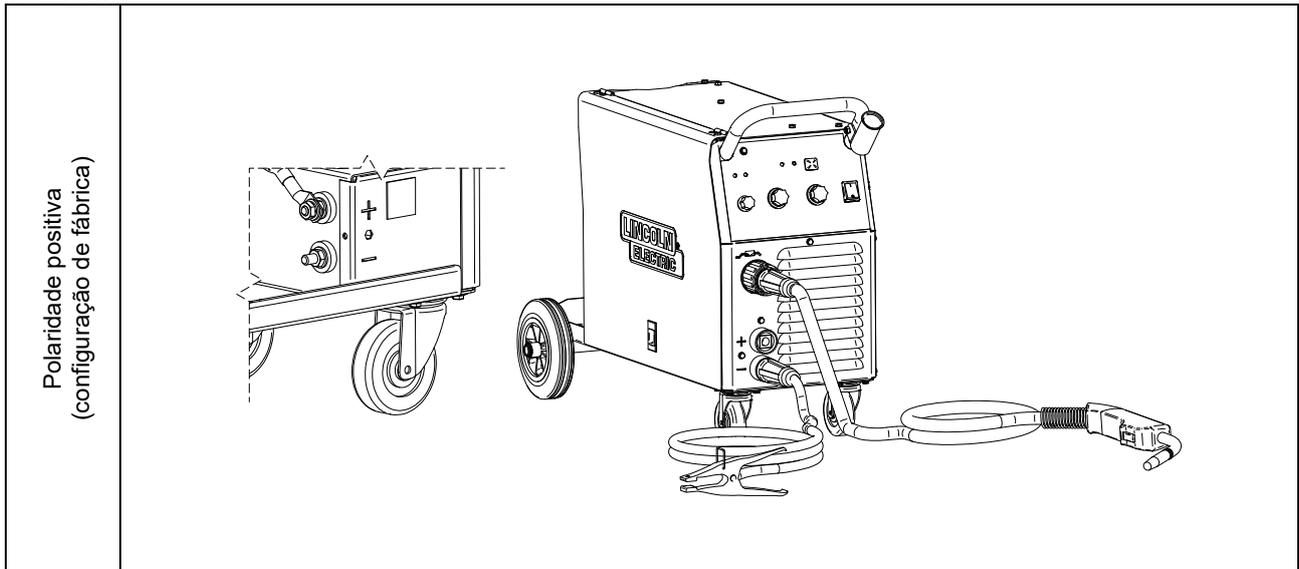
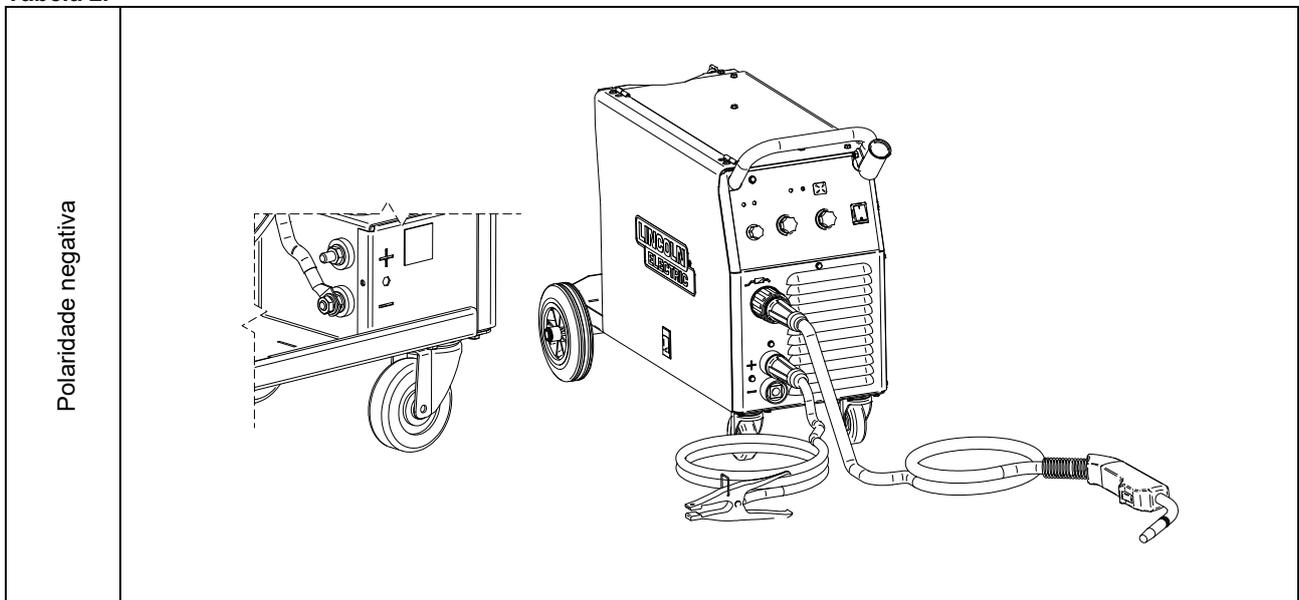


Tabela 2.



Carregar bobina de fio

As bobinas de fio do tipo S300 e BS300 podem ser instaladas no suporte da bobina de fio sem adaptador. As bobinas de fio do tipo S200, B300 ou Readi-Reel® podem ser instaladas, mas é necessário adquirir o adaptador aplicável. O adaptador aplicável pode ser adquirido separadamente (ver capítulo "Acessórios").

Carregar as bobinas de fio dos tipos S300 e BS300

AVISO

Desligue a corrente de entrada (OFF) na fonte de alimentação da soldadura antes de colocar ou mudar a bobina de fio.

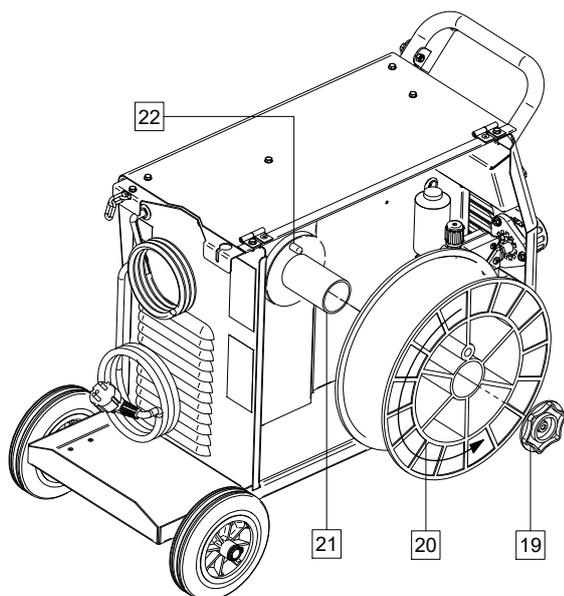


Figura 4

- Desligue a corrente de entrada.
- Abra o painel lateral.
- Desaperte a contraporca [19] e retire-a do eixo [21].
- Coloque a bobina do tipo S300 ou BS300 [20] no eixo [21] verificando se o pino do travão do eixo [22] está colocado no orifício na parte de trás da bobina de tipo S300 ou SB300.

AVISO

Posicione a bobina do tipo S300 ou SB300 de modo a rodar numa direcção durante a alimentação para desenrolar a partir do fundo da bobina.

- Volte a colocar a contraporca [19]. Verifique se a contraporca está apertada.

Carregar a bobina de fio de tipo S200

AVISO

Desligue a corrente de entrada (OFF) na fonte de alimentação da soldadura antes de colocar ou mudar a bobina de fio.

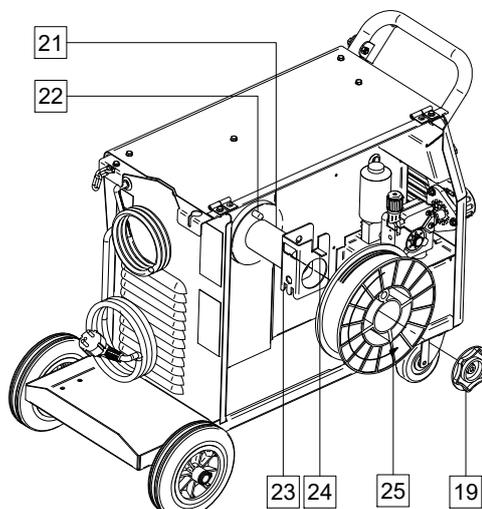


Figura 5

- Desligue a corrente de entrada.
- Abra o painel lateral.
- Desaperte a contraporca [19] e retire-a do eixo [21].
- Coloque o adaptador de bobina do tipo S200 [23] no eixo [21] verificando se o pino do travão do eixo [22] está colocado no orifício na parte de trás do adaptador [23]. O adaptador de bobina de tipo S200 pode ser adquirido separadamente (ver capítulo "Acessórios").
- Coloque o adaptador de bobina do tipo S200 [25] no eixo [21] verificando se o pino do travão do adaptador [24] está colocado no orifício na parte de trás do adaptador.

AVISO

Posicione a bobina do tipo S200 de modo a rodar numa direcção durante a alimentação para desenrolar a partir do fundo da bobina.

- Volte a colocar a contraporca [19]. Verifique se a contraporca está apertada.

Carregar a bobina de fio do tipo B300

AVISO

Desligue a corrente de entrada (OFF) na fonte de alimentação da soldadura antes de colocar ou mudar a bobina de fio.

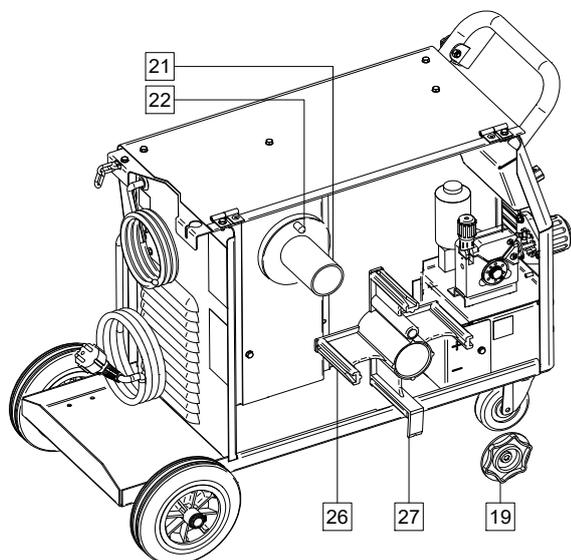


Figura 6

- Desligue a corrente de entrada.
- Abra o painel lateral.
- Desaperte a contraporca [19] e retire-a do eixo [21].
- Coloque o adaptador de bobina do tipo B300 [26] no eixo [21]. Verifique se o pino do travão do eixo [22] está colocado no orifício na parte de trás do adaptador [26]. O adaptador de bobina de tipo B300 pode ser adquirido separadamente (ver capítulo "Acessórios").
- Volte a colocar a contraporca [19]. Verifique se a contraporca está apertada.

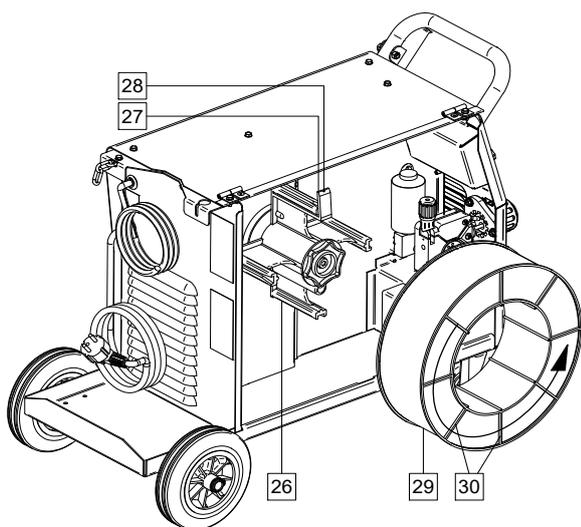


Figura 7

- Rode o eixo e adaptador de modo que a mola de segurança [27] fique na posição das 12 horas.
- Coloque a bobina do tipo B300 [29] no adaptador [26]. Encaixe uma das estruturas metálicas interiores da B300 [30] na abertura [28] da aba da mola de segurança [27] e faça deslizar a bobina no adaptador.

AVISO

Posicione a bobina do tipo B300 de modo a rodar numa direcção durante a alimentação para desenrolar a partir do fundo da bobina.

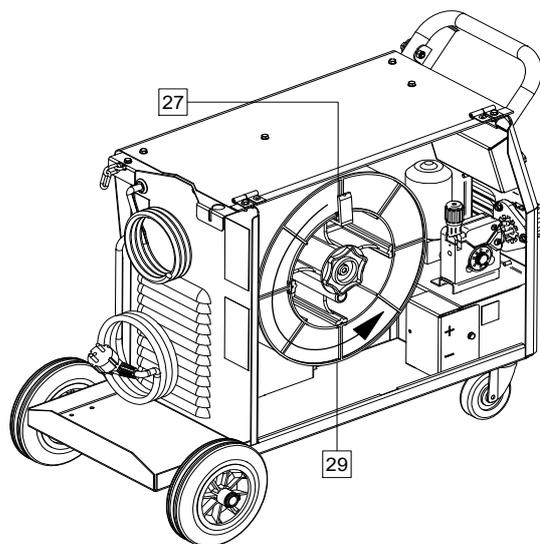


Figura 8

Carregar a bobina de fio do tipo Readi-Reel®

AVISO

Desligue a corrente de entrada (OFF) na fonte de alimentação da soldadura antes de colocar ou mudar a bobina de fio.

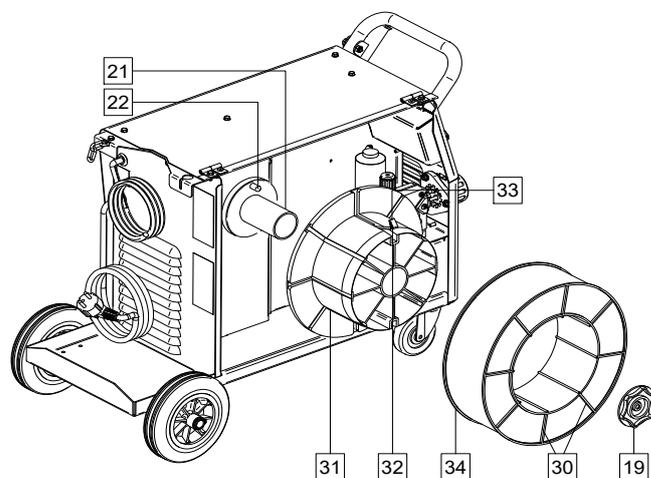


Figura 9

- Desligue a corrente de entrada.
- Abra a cobertura da bobina de fio.
- Desaperte a contraporca [19] e retire-a do eixo [21].
- Coloque o adaptador de bobina do tipo Readi-Reel® [31] no eixo [21]. Verifique se o pino do travão do eixo [22] está colocado no orifício na parte de trás do adaptador [31]. O adaptador de bobina do tipo Readi-Reel® pode ser adquirido separadamente (ver capítulo "Acessórios").
- Volte a colocar a contraporca [19]. Verifique se a contraporca está apertada.
- Rode o eixo e adaptador de modo que a mola de segurança [32] fique na posição das 12 horas.
- Coloque a bobina do tipo Readi-Reel® [34] no adaptador [31]. Encaixe uma das estruturas metálicas interiores da Readi-Reel® [30] na abertura [33] da aba da mola de segurança [32].

AVISO

Posicione a bobina do tipo Readi-Reel® de modo a rodar numa direcção durante a alimentação para desenrolar a partir do fundo da bobina.

Carregar o fio do eléctrodo

- Desligue a corrente de entrada.
- Abra o painel lateral da máquina.
- Desaperte a contraporca da manga.
- Coloque a bobina com o fio [15] na manga de modo que a bobina rode para a esquerda quando o fio [14] entra no alimentador de fio.
- Verifique se a cavilha de fixação da bobina entra no orifício de encaixe na bobina.
- Aperte a contraporca da manga.
- Coloque o rolo de fio usando o sulco adequado correspondente ao diâmetro do fio.
- Liberte a extremidade do fio e corte a extremidade dobrada tendo o cuidado de não deixar rebarba.

AVISO

A extremidade afiada do fio pode magoar.

- Rode a bobina do fio para a esquerda e enfie a extremidade do fio no alimentador de fio até à tomada Euro.
- Ajuste devidamente a força do rolo de pressão do alimentador do fio.

Ajustes do binário do travão da manga

Para evitar o desenrolamento espontâneo do fio de soldadura, a manga dispõe de um travão.

O ajuste pode ser feito rodando o respectivo parafuso M10, que se encontra no interior da estrutura da manga depois de soltar a cápsula de fixação da manga.

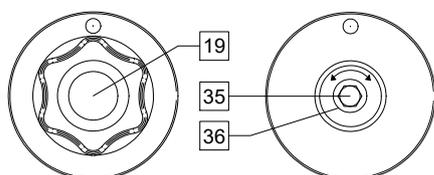


Figura 10

- 19. Cápsula de fixação.
- 35. Parafuso de ajuste M10.
- 36. Mola de pressão.

Rodando o parafuso M10 para a direita aumenta a tensão da mola e permite aumentar o binário do travão.

Ao rodar o parafuso M10 para a esquerda, diminui a tensão da mola e pode ser diminuído o binário do travão.

Depois de concluído o ajuste, deve voltar a colocar a cápsula de fixação.

Ajuste da força do rolo de pressão

O braço de pressão controla a grandeza da força que os rolos de accionamento exercem sobre o fio.

A força de pressão é ajustada rodando a porca de regulação para a direita para aumentar a força, ou para a esquerda para diminuir a força. O ajuste adequado do braço de pressão proporciona os melhores resultados de soldadura.

AVISO

Se a pressão do rolo for demasiado baixa, o rolo desliza sobre o fio. Se a pressão do rolo for demasiado elevada, o fio pode sofrer deformação, o que cria problemas de alimentação na pistola de soldadura. A força de pressão deve ser devidamente regulada. Diminua lentamente a força de pressão até o fio começar a deslizar no rolo de accionamento e de seguida aumente ligeiramente a força dando uma volta à porca de regulação.

Introdução do fio do eléctrodo na pistola de soldadura

- Desligue a corrente de entrada.
- Dependendo do processo de soldadura, ligue a pistola adequada à tomada Euro, fazendo corresponder os parâmetros especificados da pistola e da máquina de soldar.
- Retire o bico da pistola e a ponta de contacto ou a cápsula de protecção e a ponta de contacto. De seguida, endireite a pistola.
- Introduza o fio através do tubo guia, sobre o rolete e o tubo guia da tomada Euro no alinhador da pistola. É possível empurrar o fio manualmente alguns centímetros para dentro do alinhador, devendo a alimentação fazer-se facilmente e sem força.

AVISO

Se for necessário forçar, é provável que o fio tenha falhado o alinhador da pistola.

- Ligue a corrente de entrada.
- Prima o gatilho da pistola para alimentar o fio através do alinhador da pistola até o fio começar a sair da extremidade roscada.
- Quando se solta o gatilho, a bobina de fio não deve desenrolar.
- Ajuste o travão da bobina de fio em conformidade.
- Desligue a máquina de soldar.
- Coloque uma ponta de contacto adequada.
- Dependendo do processo de soldadura e do tipo de pistola, coloque o bico (processo GMAW) ou a cápsula de protecção (processo FCAW-SS).

AVISO

Tenha o cuidado de manter as mãos e os olhos longe da extremidade da pistola enquanto o fio está a sair da extremidade roscada.

Mudança dos rolos de accionamento

AVISO

Desligue a corrente de entrada na fonte de alimentação da soldadura antes de colocar ou mudar os rolos e/ou guias de accionamento.

A **WELD PAK™ 2000** está equipada com rolo de accionamento V0.8/V1.0 para fio de aço. Para outros tamanhos de fio, está disponível um kit de rolos de accionamento adequados (ver capítulo "Acessórios" e seguir instruções):

- Desligue a corrente de entrada.
- Solte a alavanca do rolo de pressão [37].
- Desaperte a cápsula de fixação [38].
- Troque os rolos de accionamento [39] pelos compatíveis correspondentes ao fio utilizado.

AVISO

Verifique se o alinhador da pistola e a ponta de contacto são de um tamanho que corresponda ao tamanho de fio seleccionado.

- Cápsula de fixação de parafuso [38].
- Manualmente, alimente o fio a partir da bobina de fio, o fio através dos tubos guia, sobre o rolete e o tubo guia da tomada Euro para o alinhador da pistola.
- Bloqueie a alavanca do rolo de pressão [37].

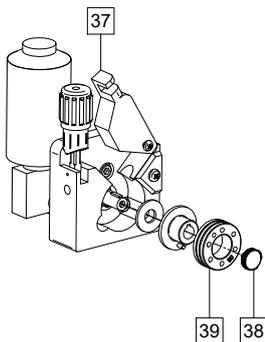


Figura 11

Conexão de gás

Uma garrafa de gás tem de ser instalada com um regulador de caudal adequado. Depois de instalada com segurança uma garrafa de gás com um regulador de caudal, ligue o tubo de gás [11] ao regulador.

AVISO

A máquina de soldar comporta todos os gases de protecção adequados a uma pressão máxima de 5,0 bar.

AVISO

Fixe sempre a garrafa de gás na posição vertical num suporte especial na parede ou num carrinho. Não se esqueça de fechar a válvula da garrafa de gás depois de concluída a soldadura.

AVISO

A garrafa de gás pode ser fixada na prateleira da máquina, mas a altura da garrafa de gás não pode ser superior a 43 pol./1,1 m. Ver a Figura 12. A garrafa de gás que se encontra fixada na prateleira da máquina tem de ser presa à máquina por meio da corrente.

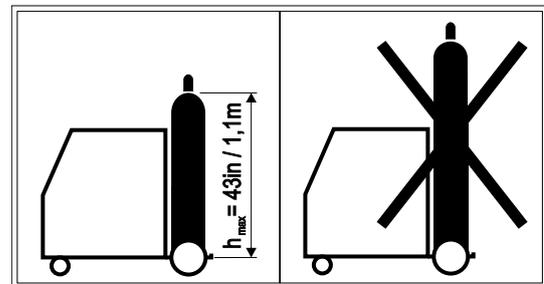


Figura 12

Processo de soldadura GMAW, FCAW-SS

A **WELD PAK™ 2000** pode ser usada para processo de soldadura GMAW e FCAW-SS.

A **WELD PAK™ 2000** inclui a pistola necessária para GMAW.

Procedimento para iniciar processos de soldadura GMAW ou FCAW-SS:

- Coloque a máquina convenientemente próximo da área de trabalho num local que minimize a exposição a salpicos de soldadura e que evite dobras no cabo da pistola.
- Determine a polaridade do fio para o fio a utilizar. Procure estas informações nos dados do fio.
- Ligue a saída da pistola com arrefecimento a gás para processo GMAW/FCAW-SS à tomada Euro [8].
- Dependendo do fio utilizado, ligue o cabo de massa à tomada de saída [9] ou [10]. Consultar ponto [18] - bloco de terminais para alteração de polaridade.
- Ligue o cabo de massa à peça a soldar com o grampo de trabalho.
- Instale o fio adequado.
- Instale o rolo de accionamento adequado.
- Empurre manualmente o fio para o alinhador da pistola.
- Tenha o cuidado de verificar, se necessário (processo GMAW), que a protecção de gás foi ligada.
- Ligue a máquina.
- Introduza o fio na pistola de soldadura.

 **AVISO**

Mantenha o cabo da pistola tão linear quanto possível ao carregar o eléctrodo através do cabo.

 **AVISO**

Nunca use uma pistola defeituosa.

- Feche a porta de accionamento do fio.
- Regule os parâmetros de soldadura.
- A máquina de soldar está pronta a soldar.

 **AVISO**

A porta de accionamento do fio tem de estar completamente fechada durante a soldadura.

 **AVISO**

Mantenha o cabo da pistola tão linear quanto possível ao soldar ou carregar o eléctrodo através do cabo.

 **AVISO**

Não dobre nem puxe o cabo à volta de esquinas afiadas.

- Aplicando os princípios de Saúde e Segurança no trabalho em soldadura, é possível iniciar a soldadura.

No modo Manual é possível regular:

- Tensão aos bornes de carga.
- WFS (velocidade de alimentação do fio).
- Indutância.

Processo de soldadura SMAW (MMA)

A **WELD PAK™2000** não inclui o suporte de eléctrodo com cabo necessário para a soldadura SMAW, mas pode ser adquirido separadamente (consulte o capítulo "Acessórios").

Procedimento para iniciar processos de soldadura SMAW:

- Determine a polaridade do eléctrodo para o eléctrodo a utilizar. Procure estas informações nos dados do eléctrodo.
- Dependendo da polaridade do eléctrodo utilizado, ligue o cabo de massa [19] e o suporte do eléctrodo com cabo à tomada de saída [8] ou [9] e bloqueie. Consultar Tabela 3.

Tabela 3.

POLARIDADE			Tomada de saída	
CC (+)	O suporte do eléctrodo com cabo para SMAW	[9]	+	
	Cabo de massa	[10]	-	
CC (-)	O suporte do eléctrodo com cabo para SMAW	[10]	-	
	Cabo de massa	[9]	+	

- Ligue o cabo de massa à peça a soldar com o grampo de trabalho.
- Instale o eléctrodo adequado no suporte do eléctrodo.
- Ligue a máquina de soldar.
- Regule os parâmetros de soldadura.
- A máquina de soldar está pronta a soldar.
- Aplicando os princípios de Saúde e Segurança no trabalho em soldadura, é possível iniciar a soldadura.

Funções que podem ser definidas pelo utilizador:

- Corrente de soldadura.
- ARRANQUE A QUENTE.
- FORÇA DO ARCO.

Manutenção

AVISO

Para qualquer operação de reparação, modificação ou manutenção, recomenda-se contactar o Centro de Assistência Técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. As reparações e modificações executadas por um centro de assistência ou pessoal não autorizados anulam o efeito e a validade da garantia do fabricante.

Qualquer dano notável deve ser reportado imediatamente e reparado.

Manutenção de rotina

- Verifique o estado do isolamento e das ligações dos cabos de massa e do cabo de alimentação. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo.
- Remova os salpicos do nariz da pistola. Os salpicos podem interferir com a protecção do fluxo de gás para o arco.
- Verifique a condição da pistola de soldadura: substitua-a, se necessário.
- Verifique a condição e operação da ventoinha de arrefecimento. Mantenha as fendas de fluxo de ar limpas.

Manutenção periódica

Realize a manutenção de rotina e adicionalmente:

- Mantenha a máquina limpa. Usando um compressor (e baixa pressão), remova a sujidade da caixa externa e da cabine interior.
- Se necessário, limpe e aperte todos os terminais de soldar.

A frequência da operação de manutenção pode variar de acordo com o ambiente de trabalho onde a máquina está localizada.

AVISO

Não toque em peças com corrente eléctrica.

AVISO

Antes de retirar a máquina de soldar, esta tem de ser desligada e o cabo de alimentação tem de ser desligado da tomada de corrente.

AVISO

A fonte de alimentação deve ser desligada da máquina antes de cada manutenção e serviços. Após cada reparação, realize testes apropriados para garantir a segurança necessária.

Política de assistência ao cliente

A empresa Lincoln Electric Company é fabricante e comercializa equipamento de soldadura e de corte e consumíveis de elevada qualidade. Temos como objetivo responder às necessidades dos nossos clientes superando as suas expectativas. Por vezes, os compradores podem desejar solicitar-nos conselhos ou informações sobre como utilizar os nossos produtos. Respondemos aos nossos clientes com base na melhor informação ao nosso dispor no momento. A Lincoln Electric não se encontra em posição de assegurar ou garantir tal aconselhamento e não assume qualquer responsabilidade no que respeita a tais informações ou conselhos. Renunciamos expressamente qualquer garantia de qualquer espécie, incluindo qualquer garantia de adequação para qualquer finalidade específica do cliente no que respeita a tais informações ou conselhos. Por uma questão de consideração de ordem prática, também não podemos assumir qualquer responsabilidade pela atualização e correção de tais informações ou conselhos uma vez fornecidos, nem o fornecimento de informações ou conselhos geram, estendem o prazo ou alteram qualquer garantia no que respeita a venda dos nossos produtos.

A Lincoln Electric é uma empresa fabricante sensível às necessidades dos clientes mas a seleção e utilização específica dos produtos vendidos pela Lincoln Electric é e mantém-se apenas da responsabilidade exclusiva do cliente. Muitas variáveis para além do controlo da Lincoln Electric podem afetar os resultados obtidos na aplicação destes métodos de fabrico e requisitos de serviço.

Sujeito a alteração – no nosso melhor conhecimento, esta informação está correta à data de impressão. Consulte o site www.lincolnelectric.com para informações atualizadas.

REEE

07/06

Português



O equipamento eléctrico não pode ser deitado fora juntamente com o lixo doméstico!

Nos termos da Directiva Europeia 2012/19/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE) e respectiva implementação em conformidade com as legislações nacionais, o equipamento eléctrico em fim de vida útil, tem de ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem para este efeito. Como proprietário do equipamento, deve informar-se sobre os sistemas de recolha aprovados junto do nosso representante local.

Ao cumprir esta Directiva Europeia, está a proteger o ambiente e a saúde humana!

Peças Sobresselentes

12/05

Instruções de consulta da lista de peças

- Não utilize esta lista de peças para uma máquina cujo número de código não se encontre enumerado. Contacte o Departamento de Assistência da Lincoln Electric sobre qualquer número de código não enumerado.
- Use a ilustração da página relativa à instalação e a tabela abaixo, para determinar a localização da peça para o código específico à sua máquina.
- Use apenas as peças com a marcação "X" da coluna sob o número de coluna referido na página relativa à instalação (# indica uma alteração a esta publicação).

Primeiro, leia as instruções de consulta da lista de peças acima e, depois, consulte o manual de "Peças Sobresselentes" fornecido com a máquina, que possui referências cruzadas de peças com imagens descritivas.

REACH

11/19

Comunicação em conformidade com o artigo 33.1 do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 – REACH.

Alguns componentes deste produto contêm:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cádmio,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Chumbo,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonil, ramificado,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

em mais de 0,1% em materiais homogéneos. Estas substâncias estão incluídas na "Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização" do regulamento REACH.

O seu produto em particular pode conter uma ou mais das substâncias indicadas.

Instruções para uma utilização segura:

- utilize de acordo com as instruções do fabricante; lave as mãos após a utilização;
- mantenha fora do alcance das crianças; não coloque na boca;
- elimine em conformidade com os regulamentos locais.

Localização dos centros de assistência autorizados

09/16

- O comprador poderá contactar um Centro de Assistência Autorizado Lincoln (pela sigla em inglês, LASF) para quaisquer questões relacionadas com reclamações de peças defeituosas ao abrigo do período de vigência da garantia da Lincoln.
- Contacte o seu Representante de Vendas local Lincoln para obter mais informações sobre como encontrar um LASF ou aceda a www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Esquema de Ligações Eléctricas

Consulte o manual de "Peças Sobresselentes" fornecido com a máquina.

Acessórios sugeridos

K10429-15-3M	Pistola arrefecida a gás LGS150 G-3.0 para processo GMAW - 3 m
K10429-15-4M	Pistola arrefecida a gás LGS150 G-4.0 para processo GMAW - 4 m
K10429-15-5M	Pistola arrefecida a gás LGS150 G-5.0 para processo GMAW - 5 m
KP10461-1	Bico de gás cónico Ø12 mm.
KP10440-06	Ponta de contacto M6x25mm ECu 0,6 mm
KP10440-08	Ponta de contacto M6x25mm ECu 0,8 mm
KP10440-09	Ponta de contacto M6x25mm ECu 0,9 mm
KP10440-10	Ponta de contacto M6x25mm ECu 1,0 mm
KP10468	Cápsula de protecção para processo FCAW-SS.
E/H-200A-25-3M	Cabo de soldadura com suporte de eléctrodo para processo SMAW – 3 m.
GRD-200A-35-5M	Cabo de massa -5 m.
KIT-200A-25-3M	KIT de cabos para processo SMAW: O suporte do eléctrodo com cabo para processo SMAW – 3 m Cabo de massa – 3 m
R-1019-125-1/08R	Adaptador para bobina de tipo S200.
K10158-1	Adaptador para bobina de tipo B300.
K363P	Adaptador para bobina de tipo Readi-Reel®.

Rolos de accionamento para 2 rolos accionados

KP14016-0.8	Fios sólidos: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0
KP14016-1.0	
KP14016-1.1R	Fios fluxados:VK0.9 / VK1.1