

# POWERTEC 305C PRO, 355C PRO & 425C PRO

---

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



PORTUGUESE



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

Declaração de Conformidade



**Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.**

Declara que a máquina de soldar:

**POWERTEC 305C PRO**  
**POWERTEC 355C PRO**  
**POWERTEC 425C PRO**

está em conformidade com as seguintes directivas:

**2014/35/EU , 2014/30/EU**

e foi desenvolvida em conformidade  
com as seguintes normas:

**EN 60974-1:2012, EN 60974-5:2013,**  
**EN 60974-10:2014**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Piotr Spytek', written over a light grey background.

20.04.2016

Piotr Spytek  
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

**OBRIGADO** por ter escolhido a QUALIDADE dos produtos 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 consultados na placa de características da máquina.

Modelo:

.....

Código e Número de Série:

.....

Data e Local de Compra

.....

## ÍNDICE PORTUGUÊS

Especificações Técnicas .....	1
Compatibilidade Electromagnética (EMC) .....	2
Segurança .....	3
Introdução .....	4
Instalação e Instruções de Funcionamento .....	4
REEE (WEEE) .....	16
Peças Sobressalentes .....	16
Esquema de Ligações Eléctricas .....	16
Acessórios sugeridos .....	16

# Especificações Técnicas

NOME		ÍNDICE		
POWERTEC 305C PRO		K14057-1		
POWERTEC 355C PRO		K14058-1		
POWERTEC 425C PRO		K14059-1A		
ENTRADA				
305C PRO 355C PRO 425C PRO	Tensão de Entrada U <sub>1</sub>	EMC Classe		Frequência
	230/400V ± 10% 3-phase	A		50/60Hz
	Corrente de entrada em ciclo nominal	Amperagem de entrada I <sub>1 máx</sub>		cos φ
305C PRO	13,5 kVA @ 40% Duty Cycle	35,2A		0,95
355C PRO	17,5 kVA @ 40% Duty Cycle	45,5A		0,95
425C PRO	22,8 kVA @ 40% Duty Cycle	58A		0,96
SAÍDA NOMINAL				
305C PRO	Ciclo de funcionamento 40 °C (baseado num período de 10 min.)	Corrente de Saída		Tensão de Saída
	100%	280A		28 Vdc
	60%	230A		25,5 Vdc
355C PRO	40%	175A		22,8 Vdc
	100%	220A		25 Vdc
	60%	285A		28,2 Vdc
425C PRO	40%	350A		31,5 Vdc
	100%	265A		27,3 Vdc
	60%	345A		31,3 Vdc
	40%	420A		35 Vdc
GAMA DE SAÍDA				
305C PRO	Intervalo de corrente de soldadura		Tensão em circuito aberto	
	30A – 280A		17 – 46 Vdc	
	355C PRO		18 – 48 Vdc	
425C PRO		17 – 52 Vdc		
30A – 350A				
30A – 420A				
CABO DE ENTRADA E FUSÍVEIS RECOMENDADOS				
305C PRO	Tamanho de Fusível ou Disjuntor		Cabo de alimentação	
	230V	400V		
	D 32A	D 20A	4 Condutores, 4mm <sup>2</sup>	
355C PRO	D 40A	D 25A	4 Condutores, 4mm <sup>2</sup>	
425C PRO	D 50A	D 32A	4 Condutores, 6mm <sup>2</sup>	
DIMENSÕES				
305C PRO	Peso	Altura	Largura	Comprimento
	145 kg	890 mm	565 mm	1040 mm
	355C PRO	890 mm	565 mm	1040 mm
425C PRO	162 kg	890 mm	696 mm	1040 mm
DIÂMETRO DO FIO / INTERVALO DE VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO FIO				
305C PRO	GAMA WFS	Fios sólidos	Fios de alumínio	Fios fluxados
	1 ÷ 20m/min	0.6 ÷ 1.6	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.6
	355C PRO	0.6 ÷ 1.6	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.6
425C PRO	1 ÷ 20m/min	0.6 ÷ 1.6	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.6
Protection Rating		Operating Humidity (t=20°C)	Operating Temperature	Storage Temperature
IP23		≤ 90 %	from -10 °C to +40 °C	from -25 °C to +55 °C

# Compatibilidade Electromagnética (EMC)

11/04

Esta máquina foi concebida de acordo com todas as directivas e normas. No entanto, ela ainda pode gerar perturbações electromagnéticas que podem afectar outros sistemas como o de telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas perturbações podem causar problemas de segurança no sistema afectado. Ler e compreender esta secção para eliminar ou reduzir a quantidade de perturbação electromagnética gerada por esta máquina.



Esta máquina foi concebida para funcionar em uma área industrial. Para operar em uma área doméstica, é necessário observar precauções especiais para eliminar possíveis perturbações electromagnéticas. 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 a estes distúrbios, se necessário, com a assistência de Lincoln Electric.

Antes de instalar a máquina, o operador deve verificar a área de trabalho para qualquer dispositivo que pode mau funcionamento devido a perturbações electromagnéticas. Considere o seguinte.

- Entrada e saída cabos, controle cabos, e que estão em cabos telefónicos ou adjacente à zona de trabalho e da máquina.
- Rádio e / ou transmissores e receptores de televisão. Computadores ou equipamento informático controlada.
- Segurança e equipamentos de controlo de processos industriais. Equipamento para calibração e de medição.
- Dispositivos médicos pessoais tais como estimuladores cardíacos e de auxiliares de audição.
- Verifique a imunidade electromagnética dos equipamentos operando em ou perto da zona de trabalho. O operador deve estar certo de que todos os equipamentos na área são compatíveis. Isto poderá exigir medidas suplementares de protecção.
- As dimensões da área de trabalho para que considerar dependerão da construção do espaço e de outras actividades que estão a ter lugar.

Considere as seguintes orientações para reduzir as emissões electromagnéticas a partir da máquina.

- Ligue a máquina para o fornecimento de entrada de acordo com este manual. Se ocorrerem perturbações pode ser necessário tomar precauções adicionais, tais como filtragem da alimentação de entrada.
- A saída cabos devem ser mantidos tão curtas quanto possível e devem ser posicionado em conjunto. Se possível conectar a peça de trabalho ao solo, a fim de reduzir as emissões electromagnéticas. O operador deve verificar que ligar a peça de trabalho ao solo não causa problemas ou torna inseguras as condições de funcionamento para pessoal e equipamento.
- Blindagem de cabos na zona de trabalho pode reduzir as emissões electromagnéticas. Isto pode 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 cumpre com IEC 61000-3-12 desde que a potência de curto-circuito  $S_{sc}$  seja maior ou igua a:

<b>POWERTEC 305C PRO:</b>	$S_{sc} \geq 1,7 \text{ MVA}$
<b>POWERTEC 355C PRO:</b>	$S_{sc} \geq 2 \text{ MVA}$
<b>POWERTEC 425C PRO:</b>	$S_{sc} \geq 3,5 \text{ MVA}$



No ponto de interface entre o fornecimento ao utilizador e o sistema público. É da responsabilidade do instalador ou utilizador do equipamento assegurar-se, consultando a rede de distribuição se necessário, que o equipamento está ligado apenas a uma rede com uma potência de curto-circuito  $S_{sc}$  maior ou igual aos valores da tabela acima.



## 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 da utilização do equipamento, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. O incumprimento das instruções deste manual pode causar lesões corporais 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.

	<b>AVISO:</b> este símbolo indica que é necessário seguir as instruções para evitar lesões corporais graves, morte ou danos no equipamento. Proteja-se a si próprio e a terceiros da possibilidade de ferimentos graves ou morte.
	<b>LER E COMPREENDER AS INSTRUÇÕES:</b> antes da utilização do equipamento, 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.
	<b>POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉCTRICO:</b> 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.
	<b>EQUIPAMENTO ELÉCTRICO:</b> antes de proceder a qualquer intervenção neste equipamento, desligue a corrente de alimentação através do interruptor correspondente na caixa de fusíveis. Ligue este equipamento à terra em conformidade com as normas eléctricas locais.
	<b>EQUIPAMENTO ELÉCTRICO:</b> inspeccione regularmente os cabos de alimentação, 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.
	<b>CAMPOS ELÉCTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS:</b> 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.
	<b>CONFORMIDADE CE:</b> este equipamento está em conformidade com as directivas da União Europeia.
	<b>RADIAÇÃO ÓPTICA ARTIFICIAL:</b> 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 Equipamento de Protecção Individual (EPI), dotado de filtro com um grau de protecção até um máximo de 15, como estipulado pela Norma EN169.
	<b>FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS:</b> 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.
	<b>RAIOS DA SOLDADURA POR ARCO PODEM QUEIMAR:</b> 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.
	<b>FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO:</b> 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.
	<b>MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR:</b> 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.
	<b>MARCA DE SEGURANÇA:</b> este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas num ambiente com maior perigo de choque eléctrico.

	<p><b>GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA:</b> 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 a pressão de trabalho. Mantenha sempre as garrafas na 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><b>AS PEÇAS EM MOVIMENTO SÃO PERIGOSAS:</b> 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>

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 da **POWERTEC C PRO** permitem soldar:

- Soldadura GMAW (MIG/MAG)
- Soldadura FCAW-GS/FCAW-SS

O equipamento seguinte foi acrescentado às máquinas **POWERTEC 305C PRO** e **355C PRO**:

- CD com Manual de Instruções
- Suporte da pistola com parafuso
- Cabo de massa – 3m
- Tubo de gás – 2m
- Braçadeira
- Fusível lento – 3 A
- Corrente galvanizada – 0,35m

O equipamento seguinte foi acrescentado à máquina **POWERTEC 425C PRO**:

- CD com Manual de Instruções

- Suporte da pistola com parafuso
- Cabo de massa – 3m
- Tubo de gás – 2m
- Braçadeira
- Tubos da água do refrigerador – azul (0,4m) e vermelho (0,4m)
- Tubo com conector rápido de água – 0,2m.
- Fusível lento – 3 A.

**A POWERTEC 425C PRO** foi concebida para trabalhar com o refrigerador COOLARC 25.

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

## Instalação e Instruções de Funcionamento

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 umas simples medidas preventivas sejam seguidas para garantir uma vida longa e um trabalho confiável.

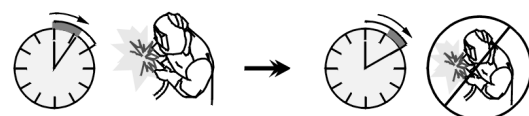
- Não coloque ou opere esta máquina em uma superfície com uma inclinação superior a 15° da horizontal.
- Não utilizar esta máquina para derreter tubos.
- Este aparelho deve estar localizado onde existe livre circulação de ar limpo, sem restrições de circulação de ar a partir do ar e ventiladores. Não cubra a máquina com papel, tecido ou trapos quando ligado.
- A sujidade e o pó que pode entrar na máquina devem ser reduzido ao mínimo.
- Esta máquina tem um rating de protecção IP23. Mantenha-a seca, quando possível, e não colocá-la em solo húmido ou em poças.

- Localize a máquina fora de controlos de rádio de máquinas. O funcionamento normal pode afectar negativamente o funcionamento dos controlos de rádio da máquina vizinha, o que pode resultar em prejuízo ou dano material. Leia a sessão sobre compatibilidade electromagnética neste manual.
- Não operar em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40° C.

### Duty cycle e Sobreaquecimento

O duty cycle de uma máquina de soldar é a percentagem de tempo num ciclo de 10 minutos que a o soldador pode operar a máquina á escala da corrente de soldadura.

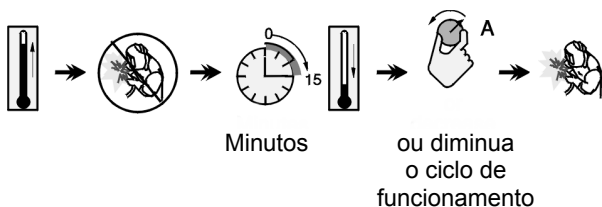
60% duty cycle:



Soldar durante 6 minutos.

Pausa durante 4 minutos.

A extensão excessiva do duty cycle pode causar a 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 fornecidos a esta máquina antes de ligar. Verifique a ligação dos fios de terra da máquina à fonte de entrada. As máquinas **POWERTEC 305C PRO**, **355C PRO** e **425C PRO** só podem ser ligadas a uma tomada com ligação terra em conformidade.

As tensões de alimentação admissíveis são de 3x230 V 50/60Hz e 3x400 V 50/60Hz (3x400 V: predefinição de fábrica). Para obter mais informações sobre a alimentação de entrada, ver a secção de especificações técnicas neste Manual e a placa de características da máquina.

Para mais informações sobre a alimentação de entrada referencie a secção de Especificações Técnicas deste manual e na placa de características da máquina.

Se for necessário mudar a principal fonte de alimentação:

- Assegure-se que o cabo de entrada se encontra desconectado da fonte de alimentação e que a máquina está desligada.
- Retire da máquina o painel lateral esquerdo.
- Re-conecte X11 e X12 de acordo com o diagrama abaixo.

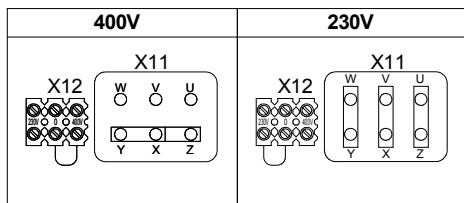


Figura 1.

- Reinstalar o painel lateral esquerdo.

Assegure-se que o montante de potência disponível da conexão de entrada é adequado para o funcionamento normal da máquina. O fusível de atraso necessário (ou disjuntor de característica "D") e o tamanho dos cabos estão indicados na secção de Especificações Técnicas deste manual.

Referência aos pontos [1] e [18] das imagens abaixo.

## Conexões de Saída

Referência aos pontos [6], [7] e [8] das imagens 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. Indicador de sobrecarga térmica: esta lâmpada acende-se se a máquina estiver sobreaquecida e a saída tiver sido desligada. Tal pode ocorrer se a temperatura ambiente ultrapassar os 40 °C ou se o ciclo de funcionamento da máquina for excedido. Deixe que os componentes internos da máquina arrefeçam; quando a lâmpada se apagar, pode retomar o funcionamento normal.



3. Comutador da tensão aos bornes de carga: ajuste da tensão aos bornes de carga. A **POWERTEC 305C PRO** tem 2 comutadores (2 e 10 passos). As **POWERTEC 355C PRO** e **425C PRO** têm 2 comutadores (3 e 10 passos).

### AVISO

Não ligue a tensão aos bornes de carga [3] durante a soldadura.

4. Visor Digital: são apresentados os parâmetros do processo de soldadura.
  - Indicadores de modo: estas luzes mostram o modo de trabalho da máquina:

<input type="radio"/> <b>SYNERGIC</b>	A máquina trabalha em modo sinérgico (modo automático)
<input type="radio"/>	A máquina trabalha em modo manual

- Visor A: apresenta o valor da corrente de soldadura actual (em A) e, após a conclusão do processo de soldadura, apresenta o valor médio da corrente de soldadura. Dependendo do modo de trabalho, após a alteração do valor WFS [5], o visor A apresenta:

<input type="radio"/> <b>SYNERGIC</b>	Correcção da velocidade automaticamente correspondida pela máquina, no intervalo 0,75-1,25
<input type="radio"/>	O valor da WFS ajustada em m/min

- Visor V: apresenta o valor actual da tensão aos bornes de carga (em V) e, após a conclusão do processo de soldadura, apresenta o valor médio da tensão de soldadura. Quando há alteração do valor WFS [5], o visor fica em branco.



5. Botão de controlo da WFS (velocidade de alimentação do fio): consoante o modo de trabalho da máquina, este botão controla:

<input type="radio"/> <b>SYNERGIC</b>	Permite a correcção da velocidade automaticamente correspondida pela máquina no intervalo de $\pm 25\%$ .
<input type="radio"/>	Permite controlar continuamente a velocidade de alimentação do fio no intervalo de 1,0 a 20 m/min.



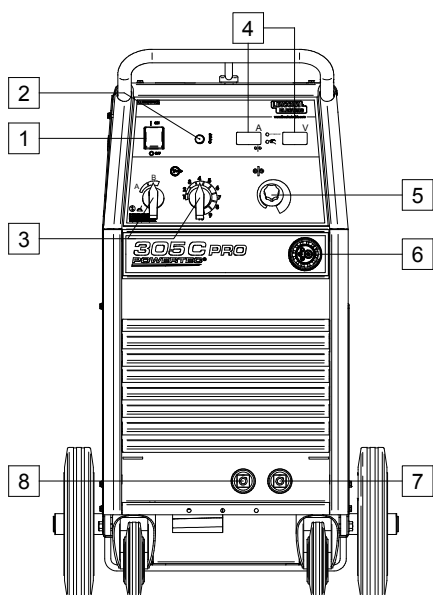


Figura 2.

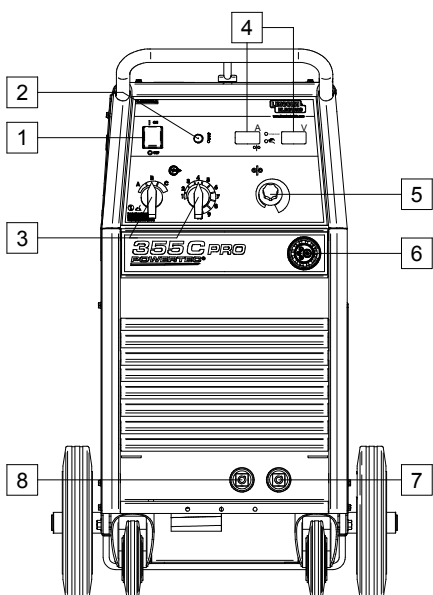


Figura 3.

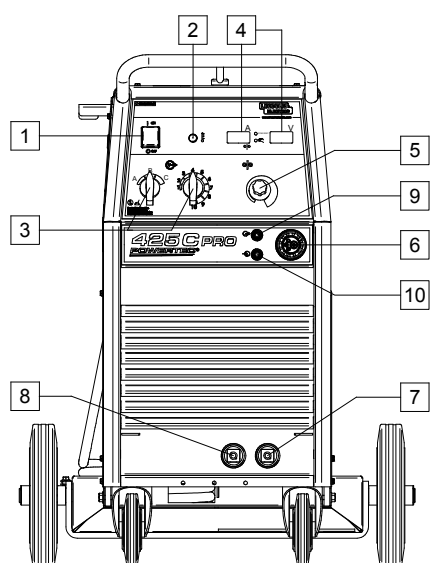


Figura 4.

6. Tomada EURO: para ligar uma pistola de soldadura (para processo GMAW, FCAW-GS / FCAW-SS).



7. Tomada de saída negativa de alta indutância: para ligar um cabo de massa.



8. Tomada de saída negativa de baixa indutância: para ligar um cabo de massa.



9. Acoplamento de Ligação Rápida (apenas a POWERTEC 425C PRO): saída de líquido refrigerante (abastece líquido refrigerante frio à pistola).



10. Acoplamento de Ligação Rápida (apenas a POWERTEC 425C PRO): entrada de líquido refrigerante (retira líquido refrigerante quente da pistola).



**AVISO**

A pressão máxima do refrigerante é de 5 bar.



11. Acoplamento de Ligação Rápida (apenas a POWERTEC 425C PRO): entrada de líquido refrigerante (abastece líquido refrigerante frio às máquinas de soldadura).



12. Acoplamento de Ligação Rápida (apenas a POWERTEC 425C PRO): saída de líquido refrigerante (retira líquido refrigerante quente das máquinas de soldadura).



**AVISO**

A pressão máxima do refrigerante é de 5 bar.



**AVISO**

Deve ler e compreender o manual de instruções do refrigerador antes de o ligar à máquina.



**AVISO**

Para assegurar um trabalho sem falhas, use apenas o refrigerante recomendado pelo fabricante da pistola de soldadura e/ou do refrigerador (consulte o capítulo "Acessórios").

POWERTEC 305C PRO & 355C PRO

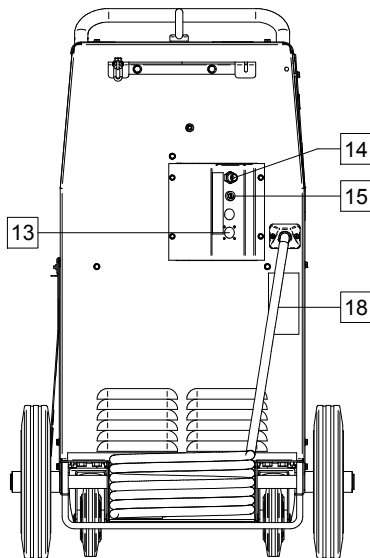


Figura 5.

POWERTEC 425C PRO

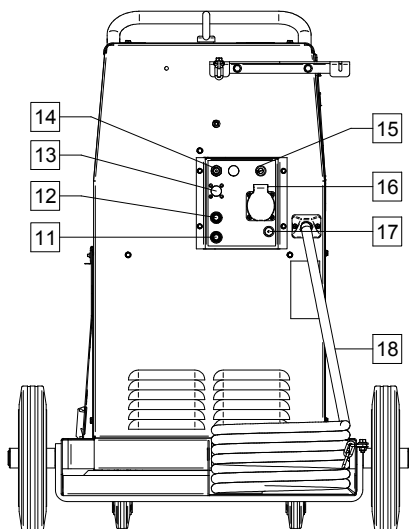


Figura 6.

13. Tampa do orifício: para tomada de aquecedor de gás CO<sub>2</sub> (consultar capítulo "Acessórios" – K 14009-1 CO<sub>2</sub> Kit de Ligação do Aquecedor).

14. Conector de gás: ligação para a tubagem de gás.

**AVISO**

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

15. Fusível lento: corta a alimentação eléctrica quando a corrente excede 3 A. Depois de queimar, tem de ser substituído por um novo. (Ver o capítulo "Peças sobressalentes").

POWERTEC			
	305C PRO	355C PRO	425C PRO
Fusível lento	3 A	3 A	3 A

16. Tomada de alimentação eléctrica do refrigerador (apenas a POWERTEC 425C PRO): só para alimentação do refrigerador.

**AVISO**

A tomada tem uma saída de 230V, 2,5A e está protegida pelo disjuntor [17].

17. Disjuntor (apenas a POWERTEC 425C PRO): protege a tomada de alimentação eléctrica do refrigerador [16]. Corta a alimentação eléctrica quando a corrente excede 2,5 A. Prima para restabelecer a alimentação eléctrica.

18. Cabo de alimentação (5m): ligue a ficha de alimentação ao cabo de entrada existente que esteja classificado para a máquina tal como indicado neste manual e conforme todas as normas aplicáveis. Esta ligação deve ser feita exclusivamente por um técnico qualificado.

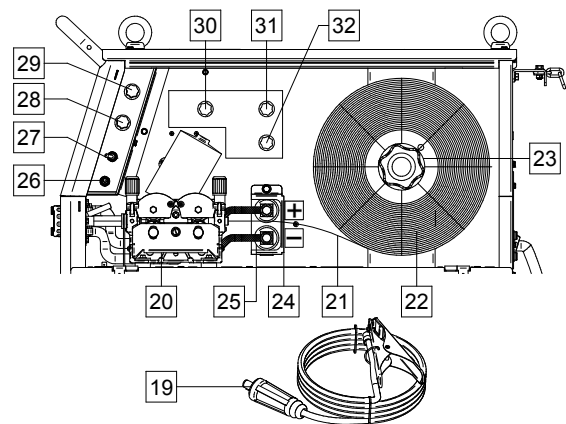


Figura 7.

19. Cabo de massa.

20. Accionamento do fio (para processos GMAW, FCAW-GS/FCAW-SS): accionamento do fio de 4 rolos.

21. Fio de soldadura (para GMAW, FCAW-GS/FCAW-SS).

22. Bobina de fio (para GMAW, FCAW-GS/FCAW-SS): a máquina não inclui uma bobina de fio.

23. 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.

**AVISO**

Verifique se o painel do lado direito da máquina está fechado durante a soldadura.

24. Protecção de alteração de polaridade.

25. Bloco de terminais de alteração de polaridade (para processo GMAW, FCAW-GS/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 fios.

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

- Desligar a máquina.
- Determine a polaridade do fio para o fio a utilizar. Procure estas informações nos dados do fio.
- Retirar a protecção do bloco de terminais [24].

- Pontas do fio no bloco de terminais [25] fixadas como se mostra na Tabela 1.
- Recolocar a protecção do bloco de terminais.

**AVISO**

O painel do lado direito tem de estar completamente fechado durante a soldadura.

**Tabela 1.**

POLARIDADE POSITIVA (configuração de fábrica)	POLARIDADE NEGATIVA

26. **Interruptor Cold Inch / Gas Purge:** Este interruptor activa a alimentação do fio ou o fluxo de gás sem ligar a tensão de saída.
27. **Comutador do modo da pistola:** permite seleccionar o modo da pistola de 2 passos ou 4 passos. A funcionalidade do modo 2T/4T é apresentada na Figura 8.
28. **Botão de controlo do tempo de burnback:** define o tempo que a potência de solda prossegue depois de interrompida a alimentação de fio. Impede o fio de colar no banho em fusão e prepara a extremidade do fio para o arranque do arco seguinte. Intervalo de ajuste.
29. **Botão de controlo para accionar WFS:** regula a velocidade de alimentação do fio a partir do momento em que se carrega no gatilho até se formar um arco, no intervalo de 0,1 a 1,0 do valor definido pelo "Botão de controlo da WFS" [5].
30. **Botão do Diâmetro do Fio:** Este permite a escolha do diâmetro do fio requerido para o processo de soldadura desejado. Esta característica está apenas disponível no modo sinérgico.
31. **Botão de controlo do modo Sinérgico/Manual:** permite escolher o modo de trabalho da máquina:
- Modo sinérgico: permite escolher o material a soldar e o gás apropriado.
  - Modo manual.
32. **Botão de controlo de pré-fluxo do gás:** ajusta o tempo de fluxo do gás de protecção depois de pressionado o gatilho e antes da alimentação.

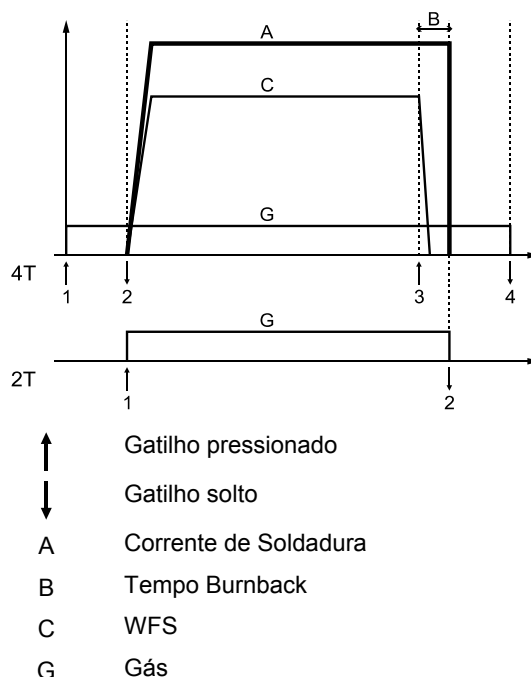


Figura 8.

## Ligações dos cabos de soldadura

Insira a ficha do cabo de massa na tomada [7] ou [8]. A outra extremidade deste cabo é ligada à peça a soldar com o grampo de trabalho.

Ligue a pistola necessária para os processos GMAW, FCAW-GS ou FCAW-SS à tomada Euro [6]. A ponta de contacto e o alinhador da pistola têm de estar adaptados ao tipo e diâmetro do fio usado.

## Carregar bobina de fio

As bobinas de fio do tipo S300 e BS300 podem ser instaladas no suporte da bobina de fio [23] 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



Desligue a fonte de alimentação enquanto monta o fio do eléctrodo.

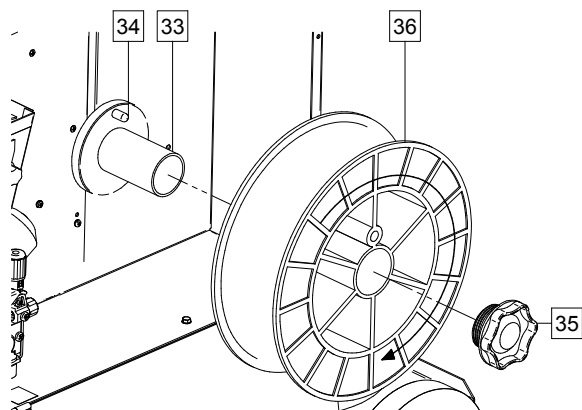


Figura 9.

- Desligue a máquina.
- Abra o painel lateral direito.
- Desaperte a contraporca [35] e retire-a do eixo [33].
- Coloque a bobina do tipo S300 ou BS300 [36] no eixo [33] verificando se o pino do travão do eixo [34] está colocado no orifício na parte de trás da bobina de tipo S300 ou SB300.



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 [35]. Verifique se a contraporca está apertada.

### Carregar a bobina de fio de tipo S200



Desligue a fonte de alimentação enquanto monta o fio do eléctrodo.

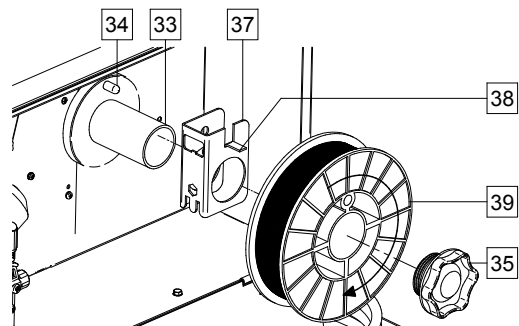


Figura 10.

- Desligue a máquina.
- Abra o painel lateral direito.
- Desaperte a contraporca [35] e retire-a do eixo [33].
- Coloque o adaptador de bobina do tipo S200 [37] no eixo [33] verificando se o pino do travão do eixo [34] está colocado no orifício na parte de trás do adaptador [37]. O adaptador de bobina de tipo S200 pode ser adquirido separadamente (ver capítulo "Acessórios").
- Coloque o adaptador de bobina do tipo S200 [39] no eixo [33] verificando se o pino do travão do adaptador [38] está colocado no orifício na parte de trás do adaptador.



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 [35]. Verifique se a contraporca está apertada.

### Carregar a bobina de fio do tipo B300



Desligue a fonte de alimentação enquanto monta o fio do eléctrodo.

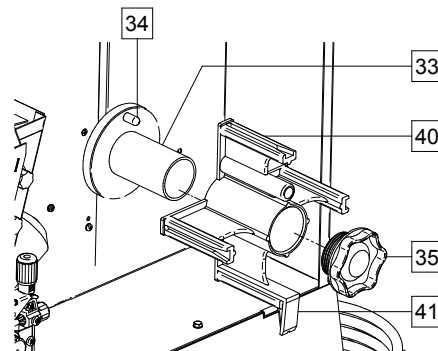


Figura 11.

- Desligue a máquina.
- Abra o painel lateral direito.
- Desaperte a contraporca [35] e retire-a do eixo [33].
- Coloque o adaptador de bobina do tipo B300 [40] no eixo [33]. Verifique se o pino do travão do eixo [34] está colocado no orifício na parte de trás do adaptador. O adaptador de bobina de tipo B300 pode ser adquirido separadamente (ver capítulo "Acessórios").

- Volte a colocar a contraporca [35]. Verifique se a contraporca está apertada.

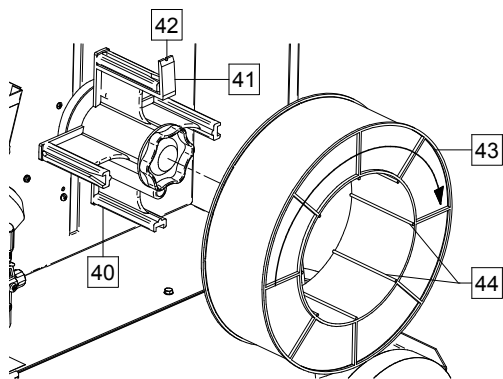


Figura 12.

- Rode o eixo e adaptador de modo que a mola de segurança [41] fique na posição das 12 horas.
- Coloque a bobina do tipo B300 [43] no adaptador [40]. Encaixe uma das estruturas metálicas interiores da B300 [44] na abertura [42] da aba da mola de segurança [41] 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.

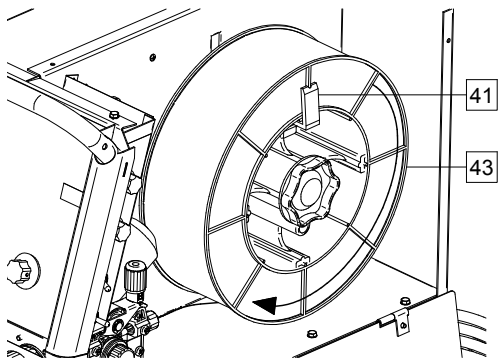


Figura 13.

**Carregar a bobina de fio do tipo Read-Reel®**

**AVISO**

Desligue a fonte de alimentação enquanto monta o fio do eléctrodo.

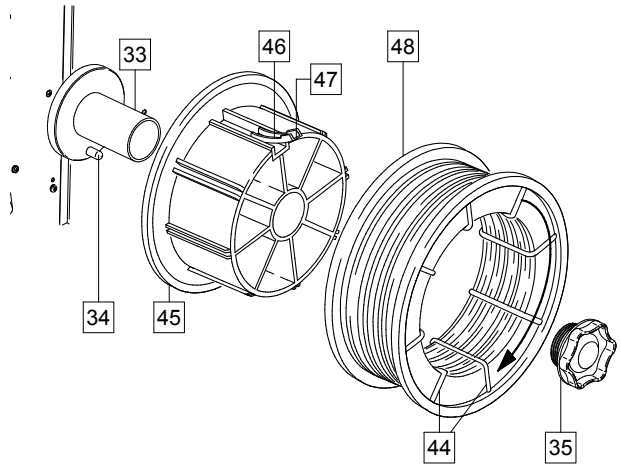


Figura 14.

- Desligue a máquina.
- Abra o painel lateral direito.
- Desaperte a contraporca [35] e retire-a do eixo [33].
- Coloque o adaptador de bobina do tipo Read-Reel® [45] no eixo [33]. Verifique se o pino do travão do eixo [34] está colocado no orifício na parte de trás do adaptador. O adaptador de bobina do tipo Read-Reel® pode ser adquirido separadamente (ver capítulo "Acessórios").
- Volte a colocar a contraporca [35]. Verifique se a contraporca está apertada.
- Rode o eixo e adaptador de modo que a mola de segurança [46] fique na posição das 12 horas.
- Coloque a bobina do tipo Read-Reel® [48] no adaptador [45]. Encaixe uma das estruturas metálicas interiores da Read-Reel® [44] na abertura [47] da aba da mola de segurança [46].

**AVISO**

Posicione a bobina do tipo Read-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 máquina.
- Abra o painel do lado direito da máquina.
- Desaperte a cápsula de fixação da manga.
- Coloque a bobina com o fio [22] na manga de modo que a bobina rode para a esquerda quando o fio [21] entra no alimentador de fio.
- Verifique se a cavilha de fixação da bobina entra no orifício de encaixe na bobina.
- Aperte a cápsula de fixação 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.

## Ajuste da Torque do Travão da Manga

Para evitar o enrolamento espontâneo do fio de soldadura a manga é equipada com 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 contraporca da manga.

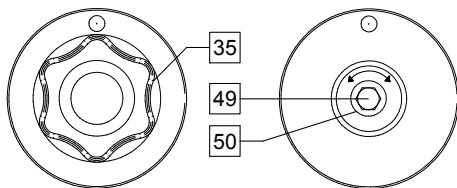


Figura 15.

- 35. Contraporca
- 49. Parafuso de Ajuste M10.
- 50. Mola de Pressão.

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

Ao rodando 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 contraporca.

## Ajustar a 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 no Maçarico de Soldadura

- Desligue a máquina de soldar.
- 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 forçar.



### AVISO

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

- Ligue a máquina de soldar.
- Solte o gatilho da pistola para alimentar o fio através do alinhador da pistola até o fio sair pela extremidade roscada. Ou pode usar o comutador Cold Inch / Gas Purge [26] – mantenha na posição "Cold Inch" até o fio sair pela extremidade roscada.
- Quando se solta o gatilho ou o comutador Cold Inch / Gas Purge [26] 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, FCAW-GS) 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

**A POWERTEC 305C PRO, 355C PRO & 425C PRO** estão equipadas com rolo de accionamento V1.0/V1.2 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 máquina de soldar.



### AVISO

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

- Solte as alavancas do rolo de pressão [51].
- Desaperte as cápsulas de fixação [52].
- Abra a tampa de protecção [53].
- Troque os rolos de accionamento [54] 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.

### AVISO

Para fios de diâmetro superior a 1,6 mm, devem ser mudadas as seguintes peças:

- O tubo guia da consola de alimentação [55] e [56].
- O tubo guia da tomada Euro [57].
- Volte a colocar e aperte a tampa de protecção [53] nos rolos de accionamento.
- Cápsulas de fixação de parafuso [52].
- Manualmente, alimente o fio a partir da bobina de fio, o fio através do tubo guia, sobre o rolete e o tubo guia da tomada Euro para o alinhador da pistola.
- Bloquee a(s) alavanca(s) [51] do rolo de pressão.

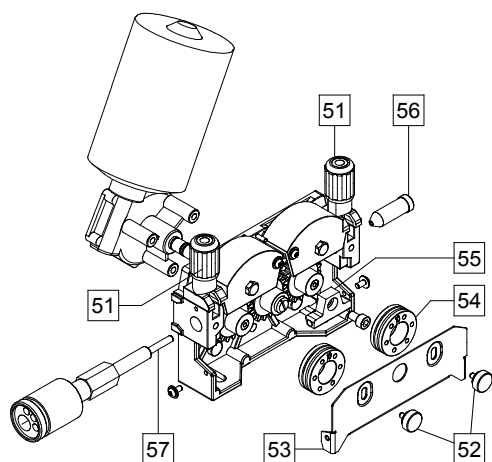


Figura 16.

## Conexão de gás

- Ligue o tubo de gás ao conector de gás [18] situado no painel traseiro da máquina.
- Coloque a garrafa de gás na prateleira da máquina e prenda-a com a corrente.
- Uma garrafa de gás tem 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 ao regulador usando a braçadeira.

### 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.

## Ligação e controlo do refrigerador (apenas a POWERTEC 425C PRO)

A **POWERTEC 425C PRO** foi concebida para trabalhar com o refrigerador **COOL ARC 25** (consulte o capítulo "Acessórios").

Para ligar o **COOL ARC 25** à **POWERTEC 425C PRO** consulte o manual de instruções do refrigerador.

A **POWERTEC 425C PRO** permite o funcionamento automático do refrigerador:

- Quando é iniciada uma soldadura, o refrigerador é ligado automaticamente.
- Quando se pára a soldadura, o refrigerador continua a funcionar durante cerca de 5 minutos e, após este período, é automaticamente desligado.
- Se a soldadura for retomada num tempo inferior a 5 minutos, o refrigerador continua a funcionar.

A **POWERTEC 425C PRO** tem a possibilidade de desactivar o funcionamento automático do refrigerador e colocá-lo em funcionamento contínuo. Se for necessário alterar o tipo de funcionamento do refrigerador:

- Desligue a **POWERTEC 425C PRO**.
- Regule o botão de selecção de opção de diâmetro do fio [30] para a posição "1.0". Regule o botão de opção de material a soldar e gás [31] para a posição "CRNI (98%AR 2%CO<sub>2</sub>)".
- Ligue a **POWERTEC 425C PRO**.
- No espaço de 15 segundos, regule o botão de selecção de opção de diâmetro do fio [30] para a posição "1.2" e o botão de opção de material a soldar e mistura de gás [31] para a posição "STEEL (100%CO<sub>2</sub>)" (AÇO) – o refrigerador é ligado e o visor "V" apresenta "on" (ligado).

Se for necessário restabelecer o funcionamento automático do refrigerador, o utilizador deve realizar novamente as acções precedentes (o visor "V" apresenta "5").

### AVISO

O visor "V" apresenta informação sobre o modo de funcionamento do refrigerador de água ("5"/"on") durante 2 segundos, depois de ligada a alimentação da **POWERTEC 425C PRO**.

## Processo de soldadura GMAW, FCAW-GS, FCAW-SS

É possível usar a **POWERTEC 305C PRO**, **355C PRO** e **405C PRO** para soldar nos processos GMAW, FCAW-GS e FCAW-SS em modo Manual.

As **POWERTEC 305C PRO**, **355C PRO** e **405C PRO** têm capacidade de processo GMAW e FCAW-GS sinérgico.

As **POWERTEC 305C PRO**, **355C PRO** e **405C PRO** não incluem a pistola necessária para a soldadura GMAW, FCAW-GS ou FCAW-SS. Dependendo do processo de soldadura, pode ser adquirida separadamente (consulte o capítulo "Acessórios").

## Preparação da máquina para processos de soldadura GMAW, FCAW-GS e FCAW-SS.

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

- Desligue a máquina.
- Determine a polaridade do fio para o fio a utilizar. Procure estas informações nos dados do fio. Se necessário, altere a polaridade, consulte os pontos [25] – Bloco de terminais de alteração de polaridade.
- Ligue a saída da pistola para processo GMAW, FCAW-GS ou FCAW-SS à tomada Euro [6].
- Ligue o cabo de massa [19] à tomada de saída [7] ou [8].

- Ligue o cabo de massa à peça a soldar com o grampo de trabalho.
- Tenha o cuidado de verificar, se for necessário (**POWERTEC 425C PRO** com refrigerador), se o refrigerador está ligado.
- Instale o fio adequado.
- Instale os rolos de accionamento adequados.
- Empurre manualmente o fio para o alinhador da pistola.
- Ligue a máquina.
- Introduza o fio na pistola de soldadura.
- Verifique o caudal de gás com o comutador Gas Purge [26] – processo GMAW e FCAW-GS.
- Feche o painel lateral direito.
- A máquina de soldar está pronta a soldar.



#### AVISO

O painel do lado direito tem de estar completamente fechado durante a soldadura.

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

### Soldadura no modo Manual

Quando o botão de controlo [31] é colocado na posição "Manual", é possível soldar em modo Manual.

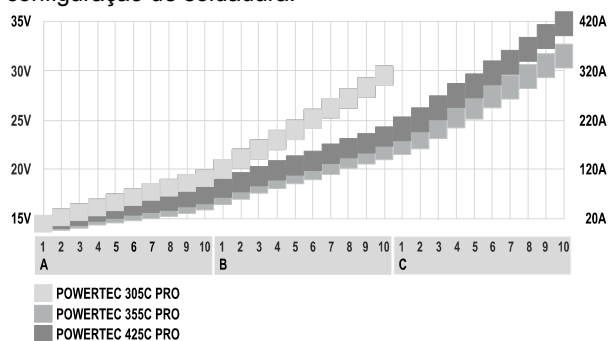
O modo Manual permite a soldadura:

- GMAW
- FACW-GS
- FCAW-SS

No modo Manual é possível regular:

- Tensão aos bornes de carga
- WFS
- Burnback
- Accionar WFS
- Tempo de pré-fluxo
- 2-Passos/4-Passos

O quadro abaixo pode ser útil para a selecção de configuração de soldadura:



Os modos 2-passos - 4-passos alteram o funcionamento do gatilho da pistola.

- A operação do gatilho de 2 passos liga e desliga a soldadura numa resposta directa ao gatilho. O processo de soldadura quando se carrega no gatilho da pistola.
- O modo 4-passos permite prosseguir a soldadura quando se solta o gatilho da pistola. Para parar a soldadura, carrega-se de novo no gatilho da pistola. O modo 4-passos facilita a execução de soldaduras longas.

O tempo de burnback é a quantidade de tempo que a potência de solda prossegue depois de interrompida a alimentação de fio. Impede o fio de colar no banho em fusão e prepara a extremidade do fio para o arranque do arco seguinte.

Accionar WFS regula a velocidade de alimentação do fio a partir do momento em que se carrega no gatilho até se formar um arco.

Tempo de pré-fluxo ajusta o tempo de fluxo do gás de protecção depois de pressionado o gatilho e antes da alimentação.

### Soldadura no modo Sinérgico

O modo Sinérgico permite o processo de soldadura GMAW e FCAW-GS de acordo com o Tabela 2.

Tabela 2.

		POWERTEC		
		305C PRO	355C PRO	425C PRO
Aço (80%Ar/20%CO <sub>2</sub> )	Ø0,8	X	X	X
	Ø1,0	X	X	X
	Ø1,2	X	X	X
Aço (100%CO <sub>2</sub> )	Ø0,8	X	X	X
	Ø1,0	X	X	X
	Ø1,2	X	X	X
CRNI (98%Ar/2%CO <sub>2</sub> )	Ø0,8	X	X	X
	Ø1,0	X	X	X
	Ø1,2	X	X	X
Alumínio (100% Ar)	Ø1,0	X	X	X
	Ø1,2	X	X	X
CORE* (80%Ar/20%CO <sub>2</sub> )	Ø1,2	X	X	X
	Ø1,6	X	X	X

\* Fio fluxado para processo FCAW-GS.

A soldadura em modo Sinérgico é possível quando Diâmetro do fio [30], Material a soldar e Gás apropriado [31] estão regulados.



#### AVISO

Se o processo de soldadura seleccionado não tiver modo sinérgico, aparecem três traços horizontais no visor "A".



No modo Sinérgico, é possível regular:

- Diâmetro do fio
- Material a soldar e Gás apropriado
- Tensão aos bornes de carga

 **AVISO**

No modo de soldadura Sinérgico, a máquina selecciona automaticamente a velocidade de alimentação do fio adequada para cada posição do comutador da tensão aos bornes de carga [3]. O valor da velocidade automática pode ser ajustado na gama de 25% através do botão de controlo da WFS [5].

- Burnback
- Accionar WFS
- Tempo de pré-fluxo
- 2-Passos/4-Passos

**Os modos 2-passos - 4-passos** alteram o funcionamento do gatilho da pistola.

- A operação do gatilho de 2 passos liga e desliga a soldadura numa resposta directa ao gatilho. O processo de soldadura quando se carrega no gatilho da pistola.
- O modo 4-passos permite prosseguir a soldadura quando se solta o gatilho da pistola. Para parar a soldadura, carrega-se de novo no gatilho da pistola. O modo 4-passos facilita a execução de soldaduras longas.

**O tempo de burnback** é a quantidade de tempo que a potência de solda prossegue depois de interrompida a alimentação de fio. Impede o fio de colar no banho em fusão e prepara a extremidade do fio para o arranque do arco seguinte.

**Accionar WFS** regula a velocidade de alimentação do fio a partir do momento em que se carrega no gatilho até se formar um arco.

**Tempo de pré-fluxo** ajusta o tempo de fluxo do gás de protecção depois de pressionado o gatilho e antes da alimentação.

## 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 (todos os dias)

- 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 (a cada 200 horas de trabalho mas raramente não mais do que uma vez por ano)

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.

## Transporte e Elevação



### AVISO

A queda do equipamento pode provocar lesões e danificar a unidade.

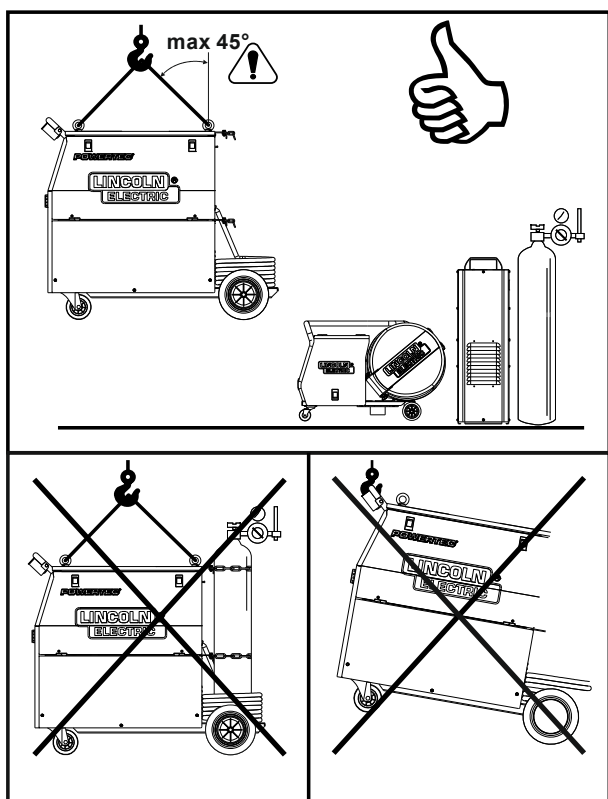


Figura 17.

Para transportar e elevar em segurança a **POWERTEC 305C PRO, 355C PRO & 425C PRO**:

- Use equipamento de capacidade adequada para elevar e suportar a unidade.
- Eleve e suporte a unidade usando sempre ambos os olhais.
- Não use um olhal para elevar e suportar a unidade.
- Elevar apenas a fonte de alimentação sem garrafa de gás, arrefecedor e alimentador de fio ou qualquer outro acessório.
- Aplicar os olhais e distribuir a carga, axialmente, num ângulo de 45 graus, de acordo com a Figura 17.
- Assegurar um comprimento igual dos cabos de elevação.
- Não use o manípulo para elevar ou suportar a unidade.

## REEE (WEEE)

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 aplicação em conformidade com as legislações nacionais, o equipamento eléctrico em fim de vida útil, tem de ser recolhido separadamente e entregue em centros 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 Sobressalentes

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 "●" 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 Sobressalentes" fornecido com a máquina, que possui referências cruzadas de peças com imagens descritivas.

## Esquema de Ligações Eléctricas

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

## Acessórios sugeridos

K14037-1	Refrigerador COOL ARC 25
K10420-1	Refrigerante Acorox (2 x 5 l)
K14009-1	Kit de ligação de aquecedor de CO <sub>2</sub>
K14071-1	Kit de grelha POWERTEC C PRO
K14042-1	Adaptador para bobina de tipo S200
K10158-1	Adaptador para bobina de tipo B300
K363P	Adaptador para bobina de tipo Readi-Reel®

### CABOS DE MASSA

K14011-1	Cabo de massa -3 m. (POWERTEC 305C PRO)
K14018-1	Cabo de massa -3 m. (POWERTEC 355C PRO & POWERTEC 425C PRO)

### LINC GUN™

K10413-24	Pistola arrefecida a gás LG 240 G (220A 60%) – 3m, 4m, 5m
K10413-26	Pistola arrefecida a gás LG 260 G (260A 60%) – 3m, 4m, 5m
K10413-36	Pistola arrefecida a gás LG 360 G (335A 60%) – 3m, 4m, 5m
K10413-42	Pistola arrefecida a gás LG 420 G (380A 60%) – 3m, 4m, 5m
K10413-410	Pistola arrefecida a água LG 410 W (350 A 100%) - 3m, 4m, 5m.