

# TOMAHAWK® 1025 & 1538

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



PORTUGUESE

**LINCOLN®**  
**ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**OBRIGADO!** Por ter escolhido os produtos de QUALIDADE da Lincoln Electric.

- Por favor, examine a embalagem e o equipamento para que não tenham danos. A reclamação de danos do material no transporte deverá ser notificada imediatamente ao revendedor.
- Para futura referência, registre abaixo a informação de identificação do equipamento. Modelo, Código e Número de Série podem ser encontrados na chapa de características do equipamento.

Modelo:

Código e Número de Série:

Data e Local de Compra:

## ÍNDICE PORTUGUÊS

Especificações Técnicas .....	1
Informações sobre o projeto ECO .....	2
Compatibilidade Electromagnética (EMC).....	4
Segurança .....	5
Instalação e Instruções de Funcionamento.....	7
REEE (WEEE) .....	13
Lista De Peças Sobressalentes .....	13
REACH .....	13
Localização dos centros de assistência autorizados.....	13
Esquema Eléctrico .....	13

# Especificações Técnicas

NOME		ÍNDICE		
TOMAHAWK 1025		K12048-1		
TOMAHAWK 1538		K12039-1		
ENTRADA				
Tensão de entrada	Potência de entrada a saída nominal		Classe EMC	
400V ±15% Três Fases	TH1025	4.3kW @ 100% Ciclo de funcionamento	A	
		7.1kW @ 40% Ciclo de funcionamento		
	TH1538	7.1kW @ 100% Ciclo de funcionamento		50/60Hz
		13.7kW @ 40% Ciclo de funcionamento		
SAÍDA NOMINAL 40°C				
	Ciclo de funcionamento de 40°C (com base num período de 10 min.)	Corrente de saída	Tensão de saída	
TH1025	100%	40A	96VDC	
	60%	50A	100VDC	
	40%	60A	104VDC	
TH1538	100%	60A	104VDC	
	60%	85A	114VDC	
	40%	100A	120VDC	
GAMA DE SAÍDA				
	Escala da Corrente de Corte	Tensão máxima em circuito aberto	Corrente de Arco Piloto	
TH1025	20 - 60A	320VDC	20A	
TH1538	20 - 100A	320VDC	20A	
AR COMPRIMIDO ou GÁS				
	Escala de Fluxo Requerido	Pressão de Entrada Requerida		
TH1025	130 ±20% l/min @ 5.5bar	6.0bar ÷ 7.5bar		
TH1538	280 ±20% l/min @ 5.5bar			
CABO DE ENTRADA RECOMENDO E TAMANHO DOS FUSÍVEIS				
	Tamanho Fusível (atraso) ou Disjuntor (característica "D")	Cabo de alimentação de entrada		
TH1025	20A	4 x 2.5mm <sup>2</sup>		
TH1538	32A	4 x 4mm <sup>2</sup>		
DIMENSÕES FÍSICAS				
	Altura	Largura	Comprimento	Peso
TH1025	389mm	247mm	510mm	22kg
TH1538	455mm	301mm	640mm	34kg
Temperatura de trabalho		Temperatura de armazenamento		
-10°C a +40°C		-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:

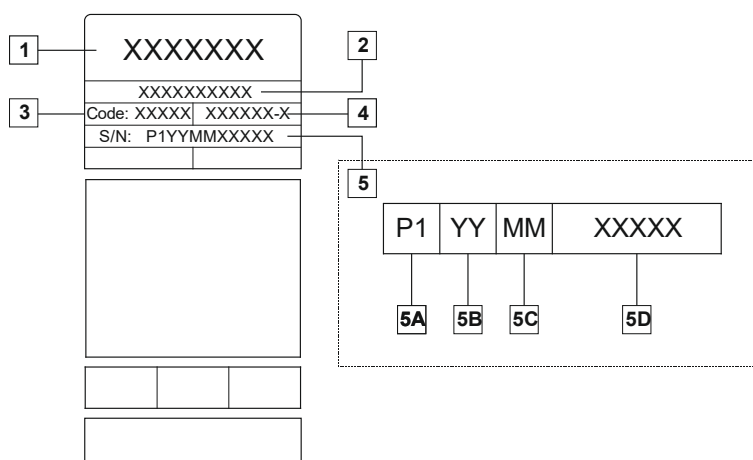
Índice	Nome	Eficiência no consumo máximo de energia / consumo de energia em inatividade	Modelo equivalente
K12048-1	TOMAHAWK 1025	87,6% / 21W	Nenhum modelo equivalente
K12039-1	TOMAHAWK 1538	86,8% / 21W	Nenhum modelo equivalente

O estado de inativo ocorre nas condições especificadas da tabela abaixo

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

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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 2% / He 90%, Ar 7,5% CO <sub>2</sub> 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 (EMC)

01/11

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. 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. Este equipamento não cumprem com a IEC 61000-3-12. Se estiver ligada a um sistema public de baixa-voltagem, é da responsabilidade do instalador ou utilizador do equipamento, garantir, consultando se necessário a equipa técnica do fabricante ou distribuidor autorizado, que o equipamento pode ser conectado.

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.


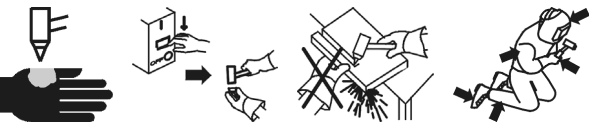










## AVISO

Este equipamento deve ser utilizado por pessoal qualificado. Verifique que toda a instalação, operação, manutenção e procedimentos de reparação são realizados apenas por pessoal qualificado. Leia e compreenda este manual antes de começar a usar este equipamento. Falha para com as seguintes instruções deste manual pode causar sérios danos pessoais, perda de vida ou danos no equipamento. Leia e compreenda as seguintes explicações de símbolos de aviso. A Lincoln Electric não é responsável por danos causados por instalação imprópria, manutenção imprópria ou utilização anormal.

	<p>AVISO: Este Símbolo indica que as instruções devem ser seguidas de forma a evitar danos pessoais. Proteja-se a si próprio e os outros de possíveis danos sérios ou morte.</p>
	<p>LER E COMPREENDER INSTRUÇÕES: Leia e compreenda este manual antes de utilizar este equipamento. Arco soldadura pode ser perigosa. O não seguimento das instruções contidas neste manual pode causar sérios danos pessoais, perda de vidas ou danos a este equipamento.</p>
	<p>EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS: Desligue a entrada de alimentação utilizando o interruptor na caixa de fusível antes de trabalhar com este equipamento. Ligue este equipamento eléctrico á terra em conformidade com a regulamentação local.</p>
	<p>CAMPOS ELÉCTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS: A corrente eléctrica flui através de qualquer condutor cria campos eléctricos e magnéticos (EMF). Campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, e soldadores com um pacemaker devem consultar seu médico antes de utilizar este equipamento.</p>
	<p>CONFORMIDADE CE: Este equipamento está em conformidade com as directivas da Comunidade Europeia.</p>
	<p>RADIAÇÃO ÓPTICA ARTIFICIAL: Em acordo com os requisitos na Directiva 2006/25/EC e na Norma EN 12198, o equipamento é da categoria 2. Torna mandatório a adopção de Equipamentos de Protecção Pessoal (EPP), tendo filtro com um grau de protecção até um máximo de 15, como requerido pela Norma EN169.</p>
	<p>MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: Solda gera uma grande quantidade de calor. Superfícies quentes e materiais na área de trabalho pode causar queimaduras graves. Use luvas e alicates quando tocar ou mover materiais na zona de trabalho.</p>
	<p>EQUIPAMENTO COM PESO SUPERIOR A 30kg: Mova este equipamento com cuidado e com a ajuda de outra pessoa. O seu levantamento pode ser perigoso para a sua saúde física.</p>
	<p>GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: Use apenas cilindros de gás comprimido que contêm a correcta blindagem de gás para o processo de funcionamento devidamente utilizados e reguladores concebidos para o gás e da pressão utilizada. Mantenha sempre as garrafas em uma posição vertical segura encadeada para um apoio fixo. Não mova ou transporte garrafas de gás com a protecção tampa removida. Não permitir o eléctrodo, eléctrodo titular, grampo trabalho ou de qualquer outra parte electricamente vivo para tocar um cilindro de gás. As garrafas de gás devem estar situadas fora das áreas onde eles possam ser submetidos aos danos físicos ou a soldagem processo incluindo faísca e de fontes de calor.</p>

	<p>Faíscas de corte podem causar explosão ou incêndio. Mantenha produtos inflamáveis longe do corte. Não corte perto de produtos inflamáveis. Ter um extintor de incêndio nas proximidades e ter uma pessoa a vigiar disposta a utilizá-lo. Não corte em tambores ou qualquer recipiente fechado.</p>
	<p>O arco de plasma pode causar queimaduras e ferimentos. Mantenha seu corpo longe do bico e do arco do plasma. Desligue a alimentação antes de poder desmontagem tocha. Não aderir material próximo do caminho de corte. Use protecção corporal completa.</p>
	<p>Choque eléctrico da tocha ou do fio pode matar. Usar luvas secas isolantes. Não usar luvas molhadas ou danificadas. Proteger-se de choques eléctricos por isolar-se de trabalho e de terra. Desligue a ficha de entrada ou antes de poder trabalhar na máquina.</p>
	<p>Respirar os fumos de corte podem ser perigosos para a saúde. Mantenha sua cabeça longe dos fumos. Use ventilação forçada ou exaustão local para remover os fumos. Use uma ventoinha de ventilação para eliminar fumos.</p>
	<p>Raios do Arco podem queimar os olhos e ferir a pele. Usar chapéu e óculos de segurança. Use protecção de orelhas e colarinho de botão camisa. Use um capacete de soldadura com filtro de tonalidades correcto. Use protecção corporal completa.</p>
	<p>Torne-se treinado e leia as instruções antes de trabalhar na máquina ou corte.</p>
	<p>Não remova ou pinte sobre (cubra) o rótulo.</p>
	<p><b>MARCA DE SEGURANÇA:</b> Este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas em um ambiente com maior perigo de choque eléctrico.</p>

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações e/ou melhoramentos no design sem necessidade de atualizar simultaneamente o manual do utilizador.



# 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 uma 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 ser tirada da máquina deve 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 secção sobre compatibilidade electromagnética neste manual.
- Não operar em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40° C.

## Factor de Marcha

O factor de marcha de uma máquina plasma, é a percentage de tempo num ciclo de 10 minutos, ao qual o operador, pode utilizar a máquina à corrente nominal de corte.

Exemplo: Factor de marcha 60% significa que é possível cortar durante 6 minutos, e depois a máquina para por 4 minutos.

Consulte a secção Especificações Técnicas para mais informações acerca dos factores de marcha da máquina.

## Ligação de Alimentação de Entrada

Verifique a tensão de alimentação, fase, e frequência fornecidos a esta máquina antes de a ligar. A tensão de alimentação admissível é indicada na secção especificação técnica deste manual e na placa características da máquina. Tenha a certeza de que a máquina está ligada à terra.

Certifique-se que a quantidade de energia disponível a partir da ligação de entrada é adequada para o funcionamento normal da máquina. A classificação fusível e tamanho dos cabos são ambos indicados na secção de especificação técnica do presente manual.

Esta máquina está projectada para funcionar com moto-soldadores, desde que o auxiliar de 400Vac deste, consiga fornecer energia suficiente, tal como indicado na secção de especificações técnicas deste manual. O fornecimento de energia auxiliar do gerador, tem ainda de respeitar as seguintes condições:

- A voltage de pico da onda AC, é inferior a 700V.
- A frequência da onda AC, está entre 50 e 60 Hz.
- A voltage RMS da onda AC, é sempre igual a 400Vac  $\pm 15\%$ .

É importante verificar estas condições, porque muitos moto-geradores, produzem grandes picos de voltagem. A utilização desta máquina em moto-geradores que não estão de acordo com estas especificações, não é recomendada e pode danificar a máquina.

## Ligações de Saída

### ⚠ AVISO

Utilize APENAS a tocha fornecida com esta máquina. Para substituição, dirija-se à secção de Manutenção deste manual.

### ⚠ AVISO

PROTECÇÃO DA TOCHA: A tocha fornecida com o equipamento, está equipada com um dispositivo de segurança que previne que o operador entre em contacto com partes eléctricas.

### ⚠ AVISO

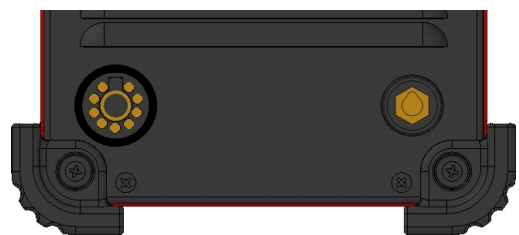
Desligue sempre a máquina, quando estiver a trabalhar na tocha.

### ⚠ AVISO

Não remova o grampo de massa durante o corte, o corte plasma gera altas voltagens que podem matar.

### ⚠ AVISO

Tensão em Vazio  $U_0 > 100\text{VDC}$ . Para mais informações, remeta-se à secção de Especificações Técnicas.



### Ligador da Tocha:

Ligue aqui a tocha de corte. A ligação da tocha ao equipamento é realizada muito facilmente, por meio de um conector rápido, que inclui o circuito do gatilho da tocha, a mangueira do gás e o cabo de potência.

### Ligador Rápido Polo Positivo:

Conector do polo positivo para fechar o circuito. No que diz respeito à massa, esta é para se ligar à peça de trabalho e a um ligador "DINSE" na frente da máquina.

### Chave de Polarização do ligador da Tocha:

Esta Máquina de Corte Plasma deve ser usada com a tocha específica. O ligador polarizado da tocha, evita o risco de utilizar a máquina com um modelo de tocha não apropriado. A posição da chave polarizada é mostrada na tabela abaixo.



## Controlos e Características Operacionais

### Auto-Teste da Máquina:

Quando se liga a máquina, é executado um auto-teste; durante este teste, todos os LEDs do Painel Frontal de Comando acendem. Se um ou mais LED se mantêm desligados, contacte o centro de assistência mais próximo ou a Lincoln Electric e relate o Status dos LEDs, encontrados no Painel Frontal de Comando.

### Controlos do Painel Frontal

	<p><b>Botão de Corrente de Saída:</b> Potenciômetro usado para regular a corrente de saída durante o corte. Consulte a Secção de Especificações Técnicas para mais informações acerca da gama de corrente da máquina.</p> <p><b>Purga de Gás:</b> O Botão de Corrente de Saída completamente rodado para a esquerda, permite a função de purga de gás.</p>
	<p><b>LED Power ON/OFF:</b> Liga-se quando a máquina está ligada (ON). LED a piscar: Alimentação fora da condição do intervalo. A máquina desliga-se: quando a alimentação regressa na gama correcta, a máquina reinicia automaticamente. Nota: A Ventoíinha pode-se desligar automaticamente se a condição de erro persistir por mais de 2 segundos.</p>
	<p><b>LED de Corrente de Saída:</b> A tocha é energizada. LED a piscar: Condição de sub-voltagem auxiliary interna. A máquina necessita de ser reinicializada.</p>
	<p><b>LED Térmico:</b> A máquina sobre-aqueceu e a saída de corrente foi desactivada. Isto ocorre normalmente quando o ciclo de trabalho da máquina foi excedido. Deixe a máquina ligada para permitir que os componentes internos esfriem. Quando o LED se desligar, é de novo possível a operação normal.</p>

	<p><b>LED de baixa pressão de gás:</b> Com este LED ligado, a máquina para as operações de corte ou chanfro. A máquina liga-se automaticamente quando é detectada uma pressão de gás correcta. Para verificar/ajustar a pressão de gás primária (veja os valores recomendados nas Especificações Técnicas deste manual):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Quando este LED se liga, a máquina entra automaticamente em modo de purga durante 10 segundos.</li><li>Durante o tempo de Purga, verifique e ajuste a pressão do gás através do manómetro e do botão de regulação da pressão primária do gás.</li><li>Se necessário, verifique e ajuste também a pressão de entrada de gás através dos comandos da pressão de entrada de gás.</li></ul>
	<p><b>LED PIP:</b> Condição Peça em Posição (Part In Place): o bocal de retenção da tocha (ou o conector da tocha) não está correctamente ligado à cabeça da tocha (ou no conector de ligação à máquina). Para restaurar a máquina:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Aperte firmemente o bocal de retenção da tocha (ou o conector da tocha).</li><li>Depois da ligação da tocha restaurada, a máquina não reinicia por cerca de 5 segundos. Durante este tempo, o LED PIP pisca. (Nota: Quando o LED está a piscar, se ocorrer outro erro PIP ou o botão da tocha for premido, a máquina regressa à condição de erro: O LED PIP fica aceso e o procedimento de restauro, reinicia).</li><li>Quando o LED PIP se desliga, a máquina está pronta a utilizar.</li></ul>
	<p><b>Medidor de Pressão Primária do Gás e Botão de Regulação:</b> Permite a regulação e monitorização da pressão primária do gás. <b>A pressão primária de entrada do gás é limitada por este regulador de pressão, definido em fábrica para os 5.5bar. No caso de ajustar a pressão do gás, ponha a máquina em modo de Purga.</b></p>

	<p><b>Seleção do Modo de Operação de Corte:</b>          Pressione o botão para seleccionar o modo de operação desejado (o LED "ON" indica o modo seleccionado):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CORTE (LED superior ON): para operações de corte ou furação numa peça sólida.</li> <li>• GRELHA (LED intermédio ON): para operações de corte numa peça em grelha.</li> <li>• CHANFRAR (LED inferior ON): para remover material de uma peça sólida (ex.: remoção de uma soldadura falhada).</li> </ul> <p>É possível alterar o Modo de Operação com a máquina inactiva e também durante a Purga, Pós Fluxo e tempo de Arrefecimento.</p> <p>Pressionando o botão durante o Arco-Piloto ou Corte, não tem qualquer efeito.</p>
--	--

### Lista de Condições de Erro.

Se ocorrer, tente desligar a máquina, espere alguns segundos e ligue novamente. Se o erro se mantiver, é necessária manutenção. Por favor contacte o centro de assistência mais próximo, ou a Lincoln Electric e relate o Status dos LEDs, encontrados no Painel Frontal de Comando.

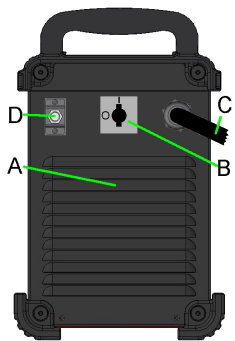
<p>Cabeça da Tocha</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="327 1039 454 1099"> <p>On</p> </td> <td data-bbox="470 1039 598 1099"> <p>Piscar</p> </td> <td data-bbox="614 1039 742 1099"> <p>Piscar</p> </td> </tr> </table> <p>Isto ocorre se passados 4 segundos o Arco-Piloto não for transferido para a peça. A máquina pára o Arco-Piloto, para evitar o sobre-aquecimento na cabeça da tocha.</p> <p>Para restaurar a máquina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Largue o botão da tocha. Os LEDs que estavam a piscar ficam sempre acesos.</li> <li>• Pressione novamente e largue o botão da tocha.</li> </ul>	<p>On</p>	<p>Piscar</p>	<p>Piscar</p>
<p>On</p>	<p>Piscar</p>	<p>Piscar</p>		

<p>Arco-Piloto não estabelecido</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="327 1480 454 1541"> <p>On</p> </td> <td data-bbox="470 1480 598 1541"> <p>On</p> </td> <td data-bbox="614 1480 742 1541"> <p>On</p> </td> </tr> </table> <p>O Botão da Tocha é pressionado. Durante este período, a máquina tenta iniciar o Arco-Piloto 4 vezes. Se o Arco-Piloto não iniciar, a máquina passa automaticamente para uma condição de segurança, que permite executar as verificações necessárias.</p> <p>Para restaurar a máquina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligue o Botão da Potência.</li> <li>• Verifique a correcta colocação dos consumíveis e peças da Cabeça da Tocha.</li> <li>• Verifique as ligações eléctricas da Tocha.</li> <li>• Ligue novamente a máquina.</li> </ul>	<p>On</p>	<p>On</p>	<p>On</p>
<p>On</p>	<p>On</p>	<p>On</p>		

<p>Botão Pressionado</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="997 152 1109 212"> <p>On</p> </td> <td data-bbox="1125 152 1236 212"> <p>On</p> </td> <td data-bbox="1252 152 1364 212"> <p>On</p> </td> <td data-bbox="1380 152 1436 212"> <p>On</p> </td> </tr> </table> <p>Isto ocorre se a máquina é ligada (ou se reinicia após o arrefecimento) com o Botão da Tocha pressionado. Este estado evita condições de operação inseguras: os processos de corte ou chanfro, devem ser iniciados APENAS sob o controlo directo do operador.</p> <p>Para restaurar a máquina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Largue o Botão da Tocha.</li> <li>• Pressione novamente o Botão da Tocha.</li> </ul> <p>Se este erro persistir, verifique eventuais avarias do Botão da Tocha.</p>	<p>On</p>	<p>On</p>	<p>On</p>	<p>On</p>
<p>On</p>	<p>On</p>	<p>On</p>	<p>On</p>		

### Controlos e Conexões do Painel Traseiro

- A. **Ventoíinha:** Esta máquina tem um circuito interior que opera a ventoíinha (Fan As Needed): a ventoíinha é ligada ou desligada automaticamente. Esta característica reduz a quantidade de sujidade que possa ser introduzida dentro da máquina e reduz o consumo de energia. Quando a máquina é ligada, a ventoíinha liga-se. A ventoíinha continuará a funcionar sempre que o Botão da Tocha for pressionado. Se o Botão for largado durante mais de 5 minutos, a ventoíinha desliga-se.
- B. **Botão de Potência:** Liga ou Desliga (ON/OFF) o fornecimento de potência à máquina.
- C. **Cabo de Corrente:** Ligue-o à tomada.
- D. **Entrada de Gás:** Ligue aqui a mangureira de gás à máquina.



### AVISO

Deve ser fornecido à máquina um gás primário limpo e seco (ar ou azoto). Uma pressão superior a 7,5bar pode danificar a tocha. Falha na observação destas precauções, pode resultar em temperaturas de operação excessivas ou danificar a tocha.

## Processo de Corte

O processo de corte plasma, usa ar ou azoto como gás de corte primário e gás de refrigeração.

O Arco-Piloto inicia-se do seguinte modo: o botão da tocha energiza a electroválvula (válvula solenóide). Esta válvula permite a circulação do gás durante as fases de corte e pós-gás.

O conceito de desenho na base destas máquinas, é ter disponível uma corrente que se mantém constant no valor fixado, independentemente do comprimento do arco plasma.

Ao preparar para funcionar, assegure-se que tem todos os materiais necessários para completar o trabalho e que tomou todas as precauções necessárias. Instale a máquina como indicado no manual e lembre-se de ligar o grampo de massa à peça de trabalho.

- Com a máquina desligada, prepare a tocha com os consumíveis adequados ao processo desejado (CORTE / GRELHA / CHANFRO). Recorra ao Manual de Instruções da Tocha, para seleccionar a combinação correcta de consumíveis.
- Ligue a Tocha e o cabo de trabalho à máquina.
- Ligue (ON) o Botão de Potência, na parte traseira da máquina; o LED Power ON/OFF no painel frontal liga-se. A unidade está agora pronta a utilizar.
- Verifique se o gás primário está disponível, através da função Purga de Gás.
- Selecciono o processo Modo de Operação desejado.
- Regule o valor de corrente desejado com o Botão da Corrente de Saída.

Para iniciar o processo seleccionado carregue no botão da tocha, assegurando-se que não está a apontar a tocha a pessoas ou objectos estranhos. Durante o processo é possível manter a tocha afastada da peça durante um periodo de tempo prolongado.

Uma vez que o processo terminar largando o botão da tocha, fará com que o arco plasma se extinga; o fluxo de gás vai continuar a permitir o arrefecimento da tocha. O tempo de Pós-Gás é proporcional à corrente de corte seleccionada e está dividido em 4 gamas de tempo:

Corrente de Corte Seleccionada	Tempo Pós-Gás
Inferior a 30A	15 segundos
Entre 30A e 40A	20 segundos
Entre 40A e 50A	25 segundos
Superior a 50A	30 segundos

## Manutenção

### AVISO

Para qualquer manutenção ou reparo operações recomenda-se a entrar em contacto com o centro mais próximo serviço técnico ou Lincoln Electric. Manutenção ou reparos realizados por centros de serviço não autorizado ou pessoal será nula e anulará a garantia dos fabricantes.

A frequência das operações de manutenção pode variar de acordo com o ambiente de trabalho. Qualquer dano visível deve ser comunicado imediatamente.

- Verifique a integridade de cabos e conexões. Substituir, se necessário.
- Limpe a cabeça da tocha regularmente, verifique os consumíveis e se necessário substitua-os.

### AVISO

Remeta-se às instruções da tocha, antes de a substituir ou reparar.

- Mantenha a máquina limpa. Use um pano macio seco para limpar o exterior caso, em especial o fluxo de ar de admissão / saída.

### AVISO

Não abra a máquina e não introduza qualquer coisa nas suas aberturas. A fonte de alimentação deve ser desligada da máquina antes de cada manutenção e serviços. Após cada reparação, realizar testes para garantir a segurança adequada.

## **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](http://www.lincolnelectric.com) para informações atualizadas.

## Velocidade de Corte

A velocidade de corte é uma função de:

- Espessura ou material a ser cortado.
- Valor de corrente determinado. O valor de corrente afecta a qualidade da aresta de corte.
- Forma geométrica do corte (quer seja a direito ou curva).

A fim de fornecer indicações sobre a configuração mais adequada, foi criada a seguinte tabela, baseada em testes realizados numa bancada de ensaios automática; no entanto, os melhores resultados, apenas podem ser alcançados por experiência directa do operador, nas suas condições de trabalho.

Espessura	TH1025				TH1538			
	Corrente (A)	Velocidade (cm/min.)			Corrente (A)	Velocidade (cm/min.)		
		AÇO AO CARBONO	ALUMÍNIO	AÇO INOXIDÁVEL		AÇO AO CARBONO	ALUMÍNIO	AÇO INOXIDÁVEL
4 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
6 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
¼"	---	---	---	---	---	---	---	---
8 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
10 mm	60	119	206	105	---	---	---	---
½"	60	91	157	77	---	---	---	---
15 mm	60	72	122	55	100A	180	223	147
¾"	60	48	75	40	100A	117	152	99
20 mm	60	43	65	36	100A	106	140	91
25 mm	60	26	36	17	100A	70	98	63
1"	60	25	35	16	100A	68	95	61
30 mm	60	---	22	---	100A	50	73	46
1 ¼"	60	---	16	---	100A	45	66	42
35 mm	---	---	---	---	100A	38	55	36
1 ½"	---	---	---	---	100A	32	48	31

## REEE (WEEE)

07/06



Não deitar fora o equipamento eléctrico juntamente com o lixo normal!

Em conformidade com a directiva Europeia 2012/19/EC relativa a Resíduos Eléctricos e Equipamento Eléctricos (REEE) e de acordo com a legislação nacional, os equipamentos deverão ser recolhidos separadamente e reciclados respeitando o meio ambiente. Como proprietário do equipamento, deverá informar-se dos sistemas e lugares apropriados para a recolha dos mesmos.

Ao aplicar esta Directiva Europeia protegerá o meio ambiente e a saúde humana!

## Lista De Peças Sobressalentes

12/05

### Leitura de instruções de lista de peças sobressalentes

- Não utilizar esta lista para participar de uma máquina se o seu número de código não estiver na lista. Contacte o Departamento Lincoln Electric Serviço para qualquer número de códigos não listados.
- Use a ilustração de página e de montagem da tabela abaixo para determinar a parte onde está localizado o seu código de máquina.
- Utilize apenas as peças marcando o "X" na coluna sob o número da posição na chamada para a montagem página (# indicam uma mudança nesta impressão).

Primeiro, leia as instruções de leitura da Lista de Peças acima, depois dirija-se ao Manual de "Peças Sobressalentes" fornecido com a máquina, que contém uma referência cruzada entre código da peça e a foto-descritiva.

## 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 homogêneos. 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 acesse a [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Esquema Eléctrico

Dirija-se ao Manual de "Peças Sobressalentes", fornecido com a máquina.