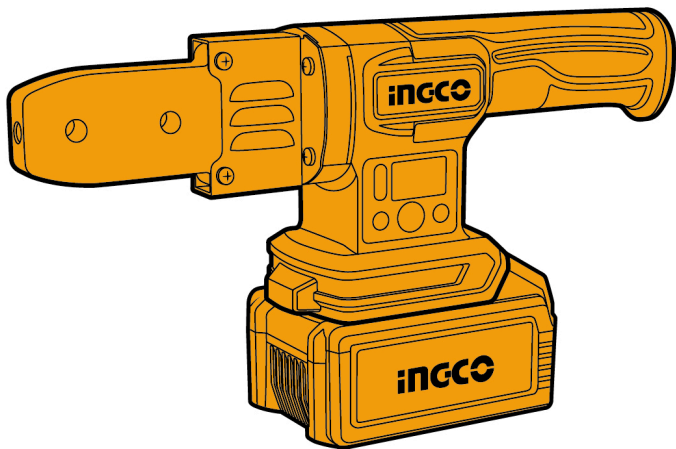


INGCO

www.ingco.com

**PRODUCT
MANUAL**

MÁQUINA DE SOLDAR TUBOS DE PLÁSTICO 20V



PTWTLI2018 PTWTLI2018xy PTWTLI201xy
UPTWTLI2018xy UPTWTLI201xy
x (blank, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M);
y (blank, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)



AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

⚠ AVISO! Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se à sua ferramenta elétrica com cabo (alimentada pela rede elétrica) ou sem cabo (alimentada por bateria).

1) Segurança no Local de Trabalho

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou mal iluminadas podem causar acidentes.
- b) **Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas geram faíscas que podem incendiar poeira ou vapores inflamáveis.
- c) **Mantenha crianças e pessoas alheias afastadas enquanto opera uma ferramenta elétrica.** Distrações podem fazer com que perca o controlo da ferramenta.

2) Segurança Elétrica

- a) **As fichas das ferramentas elétricas devem ser compatíveis com a tomada.** Nunca modifique a ficha de nenhuma forma. Não utilize adaptadores em ferramentas elétricas com ligação à terra. Fichas originais e tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contacto do corpo com superfícies aterradas, como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Há um risco maior de choque elétrico se o seu corpo estiver em contacto com superfícies aterradas.
- c) **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou a condições húmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não force o cabo elétrico.** Nunca utilize o cabo para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas cortantes ou peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Se operar a ferramenta elétrica no exterior, utilize um cabo de extensão**

adequado para uso externo. O uso de um cabo apropriado reduz o risco de choque elétrico.

- f) **Se for inevitável operar a ferramenta elétrica em locais húmidos, utilize uma fonte de alimentação protegida por um disjuntor diferencial residual (RCD). A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.**

3) Segurança Pessoal

- a) **Mantenha-se alerta, preste atenção ao que está a fazer e utilize o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não utilize ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração pode resultar em ferimentos graves.**
- b) **Utilize equipamento de proteção individual. Use sempre proteção ocular. Equipamentos como máscara contra poeiras, calçado antiderrapante, capacete e proteção auditiva reduzem os riscos de lesões.**
- c) **Evite arranques acidentais. Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada antes de ligar a ferramenta à fonte de alimentação ou bateria, pegar nela ou transportá-la. Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ligá-las com o interruptor ativado pode causar acidentes.**
- d) **Remova quaisquer chaves de ajuste ou chaves de aperto antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave deixada presa numa peça rotativa pode causar ferimentos.**
- e) **Não se estique demasiado. Mantenha sempre um apoio firme e um bom equilíbrio. Isso permite um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.**
- f) **Vista-se adequadamente. Não use roupas largas nem joias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis. Roupa solta, joias ou cabelo comprido podem ser puxados pelas partes móveis.**
- g) **Se a ferramenta possuir dispositivos de extração ou recolha de pó, certifique-se de que estão conectados e corretamente utilizados. A utilização desses dispositivos reduz os riscos associados ao pó.**
- h) **Não permita que a familiaridade adquirida com o uso frequente da ferramenta o leve a ignorar os princípios de segurança. Um descuido pode causar ferimentos graves num instante.**

4) Uso e Manutenção da Ferramenta Elétrica

- a) **Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta correta para a aplicação desejada. A ferramenta adequada fará o trabalho de forma mais segura e eficiente.**
- b) **Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada através do interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desligue a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de realizar ajustes, trocar acessórios ou armazenar a ferramenta elétrica. Essas medidas preventivas reduzem o risco de ativação acidental.**
- d) **Guarde ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não treinadas as utilizem. Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores não treinados.**
- e) **Mantenha as ferramentas elétricas e acessórios em boas condições. Verifique se há desalinhamento ou emperramento de peças móveis, quebra de componentes ou qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta. Se estiver danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes ocorrem devido a ferramentas mal mantidas.**
- f) **Mantenha as lâminas de corte afiadas e limpas. Lâminas bem mantidas e afiadas são mais fáceis de controlar e menos propensas a emperrar.**
- g) **Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e pontas de acordo com estas instruções, considerando as condições de trabalho e a tarefa a realizar. O uso inadequado pode criar situações perigosas.**
- h) **Mantenha as pegas e superfícies de manuseio secas, limpas e sem óleo ou gordura. Pegas escorregadias dificultam o controlo da ferramenta em situações inesperadas.**

5) Uso e Manutenção de Ferramentas a Bateria

- a) **Recarregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante. O uso de um carregador inadequado pode causar incêndio.**
- b) **Utilize a ferramenta elétrica apenas com baterias designadas pelo fabricante. O uso de outras baterias pode causar riscos de incêndio e lesões.**

- c) Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de objetos metálicos como clipes de papel, moedas, chaves, pregos e parafusos, pois podem provocar curto-circuito entre os terminais. *Um curto-circuito pode causar queimaduras ou incêndio.*
- d) Em condições extremas, a bateria pode libertar líquido. Evite o contacto. Caso ocorra contacto accidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica. *O líquido pode causar irritação ou queimaduras.*
- e) Não utilize baterias ou ferramentas danificadas ou modificadas. *Baterias danificadas podem comportar-se de forma imprevisível, causando incêndio, explosão ou ferimentos.*
- f) Não exponha a bateria ao fogo ou a temperaturas superiores a 130°C. *Isso pode causar explosões.*
- g) Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria fora da faixa de temperatura especificada. *O carregamento inadequado pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.*

AVISOS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS A BATERIA

Guarde estas instruções.

⚠ CUIDADO

Utilize apenas baterias originais e genuínas. *O uso de baterias não originais ou alteradas pode resultar na explosão da bateria, causando incêndios, lesões pessoais e danos. Além disso, anulará a garantia da ferramenta.*

⚠ AVISO

- a) Não desmonte, abra ou destrua células ou baterias.
- b) Mantenha as baterias fora do alcance de crianças. *A utilização de baterias por crianças deve ser supervisionada. Em especial, mantenha baterias pequenas fora do alcance de crianças pequenas.*
- c) Procure assistência médica imediatamente se uma bateria for ingerida.
- d) Não exponha baterias ao calor ou fogo. *Evite armazená-las sob luz solar direta.*
- e) Não provoque curto-circuito nas baterias. *Não armazene baterias soltas em caixas ou gavetas onde possam entrar em contato com objetos metálicos.*

- f) Não remova a bateria da sua embalagem original até o momento de uso.
- g) Não submeta baterias a impactos mecânicos.
- h) Em caso de vazamento, evite contato com a pele e os olhos. *Caso ocorra, lave com bastante água e procure assistência médica.*
- i) Utilize apenas carregadores recomendados pelo fabricante.
- j) Respeite as indicações de polaridade (+) e (-) da bateria e do equipamento.
- k) Não utilize qualquer pilha ou bateria que não tenha sido concebida para ser utilizada com o equipamento.
- l) Não misture baterias de diferentes fabricantes, capacidades, tamanhos ou tipos.
- m) Adquira sempre baterias recomendadas pelo fabricante do equipamento.
- n) Mantenha as baterias limpas e secas. *Limpe os terminais com um pano seco caso fiquem sujos.*
- o) As pilhas e baterias secundárias precisam de ser carregadas antes de serem utilizadas. *Utilize sempre o carregador correto e consulte as instruções do fabricante ou o manual do equipamento para obter instruções de carregamento adequadas.*
- p) Não deixe a bateria em carga prolongada quando não estiver em uso.
- q) Após longos períodos de armazenamento, pode ser necessário carregar e descarregar as baterias algumas vezes para obter desempenho máximo.
- r) Retenha o manual original para futuras referências.
- s) Utilize a bateria apenas para a finalidade prevista.
- t) Sempre que possível, remova a bateria do equipamento quando não estiver em uso.
- u) Descarte corretamente as baterias usadas.

6) Assistência Técnica

- a) Faça a manutenção da sua ferramenta elétrica apenas por um técnico qualificado e utilizando apenas peças de substituição idênticas. *Isto garantirá que a segurança da ferramenta elétrica seja mantida.*

SÍMBOLOS NO MANUAL DE INSTRUÇÕES

	<p>Dupla isolamento para proteção adicional.</p>
	<p>Leia o manual de instruções antes de utilizar.</p>
	<p>Conformidade CE.</p>
	<p>Alerta de segurança. Utilize apenas os acessórios suportados pelo fabricante.</p>
	<p>Use óculos de segurança, proteção auditiva e máscara contra poeiras.</p>
	<p>Os produtos elétricos em desuso não devem ser descartados com o lixo doméstico. Recicle onde existam instalações adequadas. Consulte a sua Autoridade Local ou o retalhista para obter aconselhamento sobre reciclagem.</p>
	<p>Carregue a bateria apenas abaixo de 40°C.</p>
	<p>Recicle sempre as baterias.</p>
	<p>Não destrua a bateria pelo fogo.</p>
	<p>Não exponha a bateria à água.</p>

ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

Advertências de Segurança para Máquina de Soldar Tubos de Plástico

AVISO!

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.

As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.

Um incêndio pode ocorrer se o aparelho não for utilizado com cuidado, portanto:

- a) Tenha cuidado ao utilizar o aparelho em locais onde existam materiais combustíveis;
- b) Não aplique calor na mesma zona durante muito tempo;
- c) Não utilize o aparelho na presença de uma atmosfera explosiva;
- d) O calor pode ser conduzido para materiais combustíveis que não estejam visíveis;
- e) Coloque o aparelho no seu suporte após a utilização e deixe-o arrefecer antes de o guardar;
- f) Não deixe o aparelho sem vigilância quando estiver ligado.

Advertências de segurança adicionais

- a) Utilize sempre calçado resistente e calças compridas.
- b) Não opere este aparelho descalço ou a usar sandálias abertas.
- c) Nunca utilize o aparelho sob a influência de álcool ou drogas.
- d) Nunca tente modificar o aparelho de qualquer forma, pois isso pode aumentar o risco de ferimentos pessoais.
- e) Utilize o aparelho apenas durante o dia ou em locais bem iluminados artificialmente.
- f) Em caso de avaria ou defeito, contacte um técnico ou electricista qualificado. Nunca abra o aparelho por conta própria.
- g) Não toque na junta soldada do tubo de plástico nem em qualquer parte do tubo próxima da junta durante e após a soldadura.

- h) Após desligar o aparelho, este demorará algum tempo a arrefecer. Não acelere o processo de arrefecimento mergulhando o aparelho em líquidos, caso contrário poderá ficar danificado.
- i) Ao pousar o aparelho ainda quente, assegure-se de que o elemento de aquecimento não entra em contacto com materiais combustíveis.
- j) As ponteiros e tomadas de aquecimento só devem ser substituídas quando estiverem frias.
- k) É proibida a entrada de água ou outros líquidos na máquina. É proibido o uso no exterior em dias de chuva.
- l) Recomenda-se fortemente o uso de luvas durante a operação.

⚠ AVISO!

Esta ferramenta deve ser colocada no seu suporte quando não estiver a ser utilizada.

RISCOS RESIDUAIS

Mesmo quando a ferramenta elétrica é utilizada conforme as instruções, não é possível eliminar todos os fatores de risco residuais. Os seguintes perigos podem surgir devido à construção e concepção da ferramenta elétrica:

- a) Problemas de saúde resultantes da emissão de vibrações se a ferramenta for utilizada durante períodos prolongados ou sem gestão adequada e manutenção correta.
- b) Ferimentos e danos materiais devido à projeção súbita de acessórios partidos.

⚠ AVISO!

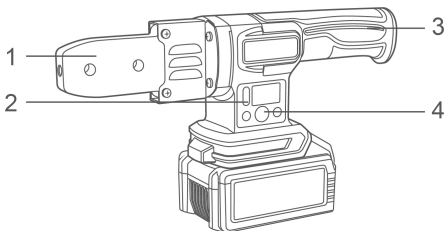
Esta ferramenta elétrica gera um campo eletromagnético durante o funcionamento. Este campo pode, em determinadas circunstâncias, interferir com implantes médicos ativos ou passivos. Para reduzir o risco de ferimentos graves ou fatais, recomenda-se que pessoas com implantes médicos consultem o seu médico e o fabricante do implante antes de operar esta ferramenta.

UTILIZAÇÃO PREVISTA

A máquina destina-se à união de tubos de plástico, tais como PPR, PB, PE, PE-RT. A máquina controla a temperatura com precisão, sendo fácil e segura de utilizar.

Todas as outras utilizações não correspondem ao uso previsto e são proibidas.

ESPECIFICAÇÕES



Componentes

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Placa de Aquecimento | 3. Punho |
| 2. Indicador | 4. Interruptor On/Off |

Especificações Técnicas

Ref. Modelo	PTWTLI2018 PTWTLI2018xy PTWTLI201xy
Tensão	20V
Temperatura de Funcionamento	0°C-320°C
Soquetes de Soldadura	20mm, 25mm, 32mm

Nota: x (em branco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (em branco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

- Devido ao nosso programa contínuo de investigação e desenvolvimento, as especificações aqui indicadas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As especificações e o cartucho de bateria podem variar de país para país.

⚠ AVISO!

Utilize apenas o pack de baterias e o carregador de bateria originais conforme indicado abaixo para esta ferramenta elétrica:

Produto	Bateria		
Ref. Modelo	Tipo	Voltagem Nominal	Capacidade Nominal
FBLI2002 FBLI2002xy	Íon de Lítio	18.5V d.c., 20V Max	4.0Ah
FBLI2003 FBLI2003xy			5.0Ah

Nota: x (em branco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (em branco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

Produto	Carregador de Bateria			
Ref. Modelo	Potência de entrada	Voltagem de entrada	Voltagem nominal de saída	Corrente nominal de saída
FCLI2001 FCLI2001xy	50W	220-240V ~50/60Hz	20V d.c.	2A
UFCLI2001 UFCLI2001xy		110-120V ~50/60Hz		
FCLI20411 FCLI20411xy FCLI2034 FCLI2034xy	105W	220-240V ~50/60Hz	21V d.c.	4A
UFCLI20411 UFCLI20411xy UFCLI2034 UFCLI2034xy		110-120V ~50/60Hz		

Nota: x (em branco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (em branco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

OPERAÇÃO

A. Interruptor On/Off



B. Interruptor de ajuste de temperatura

Preparação para a soldadura

⚠ AVISO!

Tenha em atenção as informações fornecidas pelo fabricante dos tubos ou moldes.

A extremidade do tubo deve ser cortada de forma reta e plana, utilizando um corta-tubos ou uma tesoura para tubos. Além disso, a extremidade deve ser chanfrada para facilitar a inserção na bucha. Este processo deve ser realizado com a unidade de chanfrar tubos.

Imediatamente antes da soldadura, a extremidade do tubo e o interior da manga e, se necessário, o espigão e a bucha de aquecimento devem ser limpos com papel não aderente ou um pano que não desfie. É particularmente importante garantir que não fiquem restos de plástico aderidos ao revestimento do espigão ou da bucha de aquecimento. Ao limpar as ferramentas de soldadura, certifique-se de que o revestimento antiaderente não seja danificado pelas ferramentas.

⚠ AVISO!

As superfícies de soldadura não devem ser novamente tocadas antes da realização da soldadura.

Operação

A. Prima e mantenha pressionado o interruptor (On/Off) durante 3 segundos para ligar o aparelho.

B. Interruptor de ajuste de temperatura.

Prima "+", para aumentar a temperatura.

Prima "-", para reduzir a temperatura.

- a) Coloque a máquina corretamente sobre a base de apoio. Instale as buchas de soldadura correspondentes de acordo com as especificações necessárias. Fixe as buchas de soldadura com uma chave, sendo que os tamanhos mais pequenos ficam geralmente à frente.
- b) Ligue a alimentação. O indicador vermelho mostra que a máquina está a aquecer; o indicador verde mostra que a máquina deixou de aquecer e está pronta para o trabalho.
- c) Corte o tubo. Empurre o tubo ou a peça de ligação para dentro das buchas de soldadura e mantenha-os fixos durante algum tempo.
- d) Após o tempo de aquecimento, separe de imediato o tubo e a peça do aquecimento (mandril e bucha) e una-os imediatamente, sem torcer, até à marca. Introduza ambos até à profundidade necessária, até que a flange fique visível na junta.
- e) Mantenha a ligação comprimida e deixe-a arrefecer.

⚠ AVISO!

Esta ferramenta deve ser colocada na sua base de apoio quando não estiver a ser utilizada.

MANUTENÇÃO E AVARIAS

Possíveis avarias e métodos para a sua eliminação

Problema	Cause
A placa de aquecimento / buchas de soldadura não aquecem.	<ul style="list-style-type: none"> • A ferramenta não está ligada. • A unidade está defeituosa.
Restos de plástico ficam presos na bucha de soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> • As ferramentas de aquecimento estão sujas. • O revestimento antiaderente está danificado.

Manutenção e Limpeza

- a) Certifique-se de que a máquina não está ligada à corrente ao realizar trabalhos de manutenção.
- b) O revestimento antiaderente do elemento de aquecimento deve ser limpo com papel não aderente ou pano que não desfie, utilizando álcool industrial, antes de cada processo de soldadura. Quaisquer restos de plástico aderidos ao elemento de aquecimento devem ser removidos da mesma forma. Durante este processo, certifique-se de que o revestimento antiaderente do elemento de aquecimento não é danificado pelas ferramentas.
- c) A máquina não necessita de lubrificação adicional.
- d) Caso ocorra uma avaria, por exemplo, devido ao desgaste de uma peça, contacte o centro de assistência autorizado ou o distribuidor local.

