

**SUPER**  
**TORK**  
**SOLDA**



**FALE CONOSCO  
PELO WHATSAPP**

**0800 601 9072**



**ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO PAÍS**

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**  
**INVERSOR CORTE PLASMA 250A**  
**PL-12250 3X380/440V**



**1 ANO**  
**GARANTIA**  
**CONTRATUAL**



**2 ANOS**  
**GARANTIA**  
**ESTENDIDA**

**CADASTRE-SE**



**ADVERTÊNCIA:** Leia atentamente este manual antes de usar o produto.

# PARABÉNS!

Você acaba de adquirir um produto **SUPER TORK**, produzido com tecnologia de ponta e alta qualidade.

**QUE SUA EXPERIÊNCIA SEJA EXCELENTE!**

*Se precisar, conte com a gente em nossos canais de atendimentos*



**SAC 0800 601 9072**

**SUPERTORK.com.br**



- Introdução ..... 3
- Normas gerais de segurança ..... 3
- Normas específicas de segurança ..... 4
- Usos e cuidados com seu inversor ..... 5
- Especificações técnicas ..... 6
- Instalação na rede elétrica ..... 13
- Descrição do equipamento ..... 14
- Instruções de montagem ..... 15
- Instrução de operação ..... 17
- Processos de corte ..... 22
- Manutenção ..... 25
- Garantia ..... 26
- Solução de problemas ..... 28

## INTRODUÇÃO

As informações contidas neste manual visam orientar a utilização da fonte inversora, de forma onde seja aproveitado o potencial máximo do equipamento, obtendo os melhores resultados sem abdicar das regras de segurança para o operador e suas instalações.



**Aviso:** Leia atentamente este manual antes de operar o produto, em caso de dúvidas entre em contato com nosso **SAC 08006019072**, nossa equipe especializada poderá oferecer suporte avançado.

Este inversor de corte foi projetado para uso Industrial e Profissional e está em conformidade com as normas que regem o padrão de segurança internacional.



**Garantia:** Esta fonte inversora possui **3 ANOS DE GARANTIA** contra vícios de fabricação, resultado da evolução técnica e da qualidade de nossos equipamentos. Os inversores **SUPER TORK** foram projetados para tornar o seu trabalho mais rápido e fácil. As prioridades ao projetar esta máquina foram para facilitar a operação e manutenção, além de oferecer segurança, conforto e confiabilidade.



**Termo de Garantia:** Este equipamento dispõe de um período de 36 meses de garantia, sendo 9 meses de garantia contratual + 3 meses de garantia legal + 24 meses de garantia adicional.

Acesse o site da **SUPER TORK** ([supertork.com.br](http://supertork.com.br)) e cadastre seu equipamento, ou use o QR code na capa do manual.

## NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA



**Atenção:** Soldar e cortar são atividades perigosas para o operador e para pessoas dentro ou próximo da área de trabalho, se o equipamento não for corretamente operado. O trabalho de soldagem e corte deve seguir rigorosamente todas as normas de segurança relevantes.

Leia e compreenda este manual de instruções cuidadosamente antes da instalação e operação.

### ÁREA DE TRABALHO - CUIDADOS

É necessária ventilação adequada para fornecer um resfriamento apropriado para o seu equipamento. Certifique-se de que o equipamento esteja em uma superfície plana e estável, com ventilação adequada;

- Seu equipamento tem componentes eletrônicos e placas de circuito de controle que serão danificadas por excesso de poeira, sujeira ou umidade. Um ambiente operacional limpo é essencial para o funcionamento correto e seguro. Faça inspeções diárias em seu local de trabalho;
- Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. Locais e bancadas desorganizadas podem causar acidentes, quedas, cortes e remover a segurança do projeto original;
- Não use seu equipamento na presença de líquidos ou gases inflamáveis, ele produz faíscas durante a operação;
- Mantenha visitantes a uma distância segura e com EPIs enquanto a máquina estiver em operação;
- Antes de utilizar o inversor, o usuário deverá realizar uma avaliação de possíveis problemas eletromagnéticos no local de trabalho:
  - Deve-se considerar outros cabos de alimentação, telefônicos ou de sinalização próximos ao inversor;
  - Transmissores ou receptores de rádio/televisão, computadores ou outros equipamentos de controle;
  - Equipamentos de segurança críticos como proteções automáticas de máquinas.

## **NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA**

### **SEGURANÇA ELÉTRICA - CHOQUES ELÉTRICOS PODEM SER FATAIS**

- Antes de energizar/utilizar o equipamento realize o aterramento. Consulte um profissional eletricitista;
- Não toque em partes elétricas energizadas, utilize luvas de proteção secas e sem furos;
- O operador não deve manter contato direto com a peça de trabalho enquanto executa o trabalho;
- Não exponha o equipamento à chuva ou umidade, pois água conduz eletricidade e pode ocasionar acidentes graves, além de danificar seu produto;
- Evite contato do corpo com superfícies condutoras de energia enquanto estiver realizando o trabalho. O operador deve utilizar luvas de soldagem apropriadas durante todo o processo;
- É recomendado desligar a fonte quando necessitar alterar ou movimentar cabos/eletrodos/consumíveis.



### **SEGURANÇA PESSOAL**

- Esteja alerta o tempo todo e tenha cautela ao utilizar a ferramenta;
- Não utilize a ferramenta quando estiver cansado, sob influência de álcool, drogas ilícitas ou medicamentos que comprometam a sua atenção e reflexos;
- Qualquer desatenção ao operar a máquina pode resultar em acidente grave;
- Mantenha o cabelo preso, roupas e luvas longe de peças móveis;
- Tome cuidado para não acionar acidentalmente o equipamento e causar danos pessoais;
- Utilize calçado e roupas apropriadas. Não utilize roupas folgadas ou joias;
- Utilize sempre os equipamentos de segurança pessoal (EPI). O processo de solda pode ocasionar queimaduras tanto na pele quanto nos olhos;
- A fumaça e gases gerados durante a soldagem/corte são prejudiciais à saúde. Utilize máscara e mantenha a área de trabalho bem ventilada;
- Dispositivos como marca-passo ou aparelhos auditivos podem sofrer interferência e desconfigurar;
- Não tente soldar nenhum recipiente que tenha pressão interna.



## **NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA**

### **PARTES QUENTES PODEM OCASIONAR QUEIMADURAS**

- Não toque na peça de trabalho enquanto estiver quente, aguarde o resfriamento;
- Não troque o eletrodo/tochas/consumíveis enquanto estiverem quentes, aguarde o resfriamento;
- Para manusear consumíveis e peças de trabalho utilize luvas e ferramentas específicas.

### **LUZ DO ARCO ELÉTRICO PODE OCASIONAR QUEIMADURA DE PELE E OLHOS**

- Use máscara específica para soldagem, adequada ao seu processo. Consulte nosso site e conheça nossas máscaras.
- Cubra todas as partes de seu corpo com roupa especial para solda, a exposição a luz do arco pode ocasionar graves queimaduras. Também é aconselhado utilizar protetor solar especial para soldagem.
- Utilize barreiras para preservar a segurança das pessoas ao redor de seu trabalho.
- **NUNCA** abra o arco elétrico sem utilizar uma máscara de solda com fator de escurecimento DIN 5 ou mais.
- Antes de iniciar a soldagem coloque a máscara para proteger o rosto.
- Olhar para o arco elétrico, mesmo que por segundos, sem proteção ocular, pode causar lesões sérias nos olhos.

### **FUMAÇA E GASES SÃO PREJUDICIAIS À SAÚDE**

- Utilize máscara de proteção respiratória, principalmente em casos de trabalhos por longos períodos;
- Mantenha seu rosto afastado da emissão dos gases e fumaça;
- Deixe seu local de trabalho ventilado. No caso de local fechado, utilize equipamento de ventilação como exaustor;
- Verifique se as peças a serem trabalhadas não contêm materiais tóxicos ou nocivos à saúde;
- Evite operações de soldagem em superfícies com tinta, óleo ou graxa. Além de dificuldades para soldar, corre risco de incêndio;
- Alguns solventes com cloro podem decompor-se durante a soldagem e gerar gases perigosos como o fosgênio;

## **NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA**

- É importante certificar que tais solventes não estejam presentes nas peças a serem soldadas. Se sim, é necessário remover antes de soldar;
- As peças metálicas revestidas ou que contenham chumbo, grafite, cádmio, zinco, mercúrio, berílio ou cromo podem causar concentrações perigosas de fumaça tóxica e não devem estar sujeitas a operações de soldagem a menos que se remova o revestimento antes de começar a soldagem, ou a área de trabalho esteja devidamente ventilada.

## **RISCO DE FOGO OU EXPLOSÃO**

- Os processos de soldagem e corte projetam fagulhas e faíscas, verifique o local e mantenha a segurança das pessoas;
- Não execute processo de solda próximo a inflamáveis, se não for possível isole ou cubra o conteúdo;
- Utilize luvas e roupas especiais, protegendo seu corpo de fagulhas projetadas durante o processo de soldagem;
- Verifique a presença de gases inflamáveis em locais específicos;
- Extintores de incêndio com prazo de validade vigente devem estar próximo ao local;
- Não utilize o equipamento além da sua capacidade, isso pode causar aquecimento excessivo dos cabos e incêndio;
- Estas operações devem ser realizadas sempre com pessoal qualificado, que possam prestar assistência se necessária.

## **CUIDADOS ADVERSOS**

- Cuidado com as fagulhas e metais projetados em seus olhos, sempre utilize máscara de proteção;
- Não inale gases liberados no processo de solda ou corte, sempre utilize máscara respiratória;
- Os ruídos demasiados podem danificar sua audição, sempre utilize protetores auriculares;
- Caso o cilindro de gás apresente anomalias ou esteja danificado substitua imediatamente;
- Não movimente a fonte do inversor em alturas ou desníveis que possa ocasionar queda sobre o soldador;
- Sobrecarregar a fonte pode ocasionar superaquecimento, respeite o ciclo de trabalho do equipamento;
- Não aproxime mãos e dedos no ventilador ou Fan Cooler do equipamento, há risco de ferimento;
- Fique atento ao utilizar a fonte de solda/corte em ambientes domésticos, esteja ciente dos cuidados.



## **USO E CUIDADOS COM SEU INVERSOR**

- As fontes inversoras são projetadas e construídas para trabalhar paralelamente com seus periféricos e consumíveis;
- O soldador deve constantemente avaliar o conjunto de ligação elétrica e seus periféricos para preservar a durabilidade dos componentes e poder usufruir dos termos de garantia fornecido pelo fabricante;
- Acidentes com a fonte, consumíveis e periféricos não caracterizam atendimentos em garantia, seus reparos e ajustes são onerosos e a responsabilidade será do proprietário;
- Respeite o modo de ligação elétrica do projeto original do seu inversor, ligações incorretas podem ocasionar falha das placas eletrônicas do mesmo, seus reparos e ajustes são onerosos e a responsabilidade será do proprietário;
- Para realizar a ligação elétrica do seu inversor, visualize o quadro de especificações técnicas que está neste manual ou na etiqueta da fonte inversora, em caso de dúvidas contrate um eletricista para auxiliar na instalação;
- Seu equipamento foi desenvolvido para utilização profissional e industrial, para realizar a ligação em ambientes domésticos utilize apenas circuitos independentes e isolados, apenas com a fonte de solda/corte ligada;
- **CUIDADO!** Ligar sua fonte de solda/corte na mesma rede elétrica de eletrodomésticos, pode gerar sobrecarga, intermitência elétrica e quedas de energia;
- Para ligar sua fonte de maneira isolada é necessário acessar seu quadro de distribuição e ligar um novo disjuntor. Este deve ser instalado antes do disjuntor que alimenta a residência;
- Verifique se a carga fornecida pela concessionária de energia é suficiente para alimentar a fonte;
- Sempre utilize extensões que respeitem o quadro de especificações técnicas e seu ciclo de trabalho;
- Esteja seguro de que a rede elétrica está bem conectada, sem mau contato e baixa condutividade elétrica;
- Não trabalhe com a fonte inversora fora da posição original, como deitada ou qualquer posição fora do padrão de uso;
- Não deixe a fonte exposta à sujeira, água, umidade, limalhas de ferro ou poeira demasiada, isso pode provocar curto-circuito em seus componentes eletrônicos internos;
- Não modifique o projeto original de sua fonte ou periféricos, isso pode ocasionar acidente grave e implica na perda do termo de garantia oferecido pelo fabricante;
- Não arraste sua fonte inversora pelos cabos de conexão ou tocha.

## USO E CUIDADOS COM SEU INVERSOR

- Excesso de quedas ou batidas, acidentes com a fonte, consumíveis e periféricos não caracterizam garantia, seus reparos e ajustes são onerosos e a responsabilidade será do proprietário;
- Não despreze o ciclo de trabalho de seu inversor, quando o dispositivo térmico acionar você deve aguardar a fonte resfriar naturalmente com a fonte ligada, nunca desligue a mesma, e não trabalhe com ela superaquecida;
- Não obstrua a entrada de ar da fonte, isso provoca superaquecimento e diminui o seu ciclo de trabalho;
- Evite deixar a fonte em locais com temperatura ambiente alta, isso pode reduzir o ciclo de trabalho do equipamento;
- Constantemente avalie a qualidade de seus cabos elétricos, tochas e conectores. Estes itens em más condições devem ser substituídos imediatamente. Utilizar a fonte com periféricos e acessórios danificados pode ocasionar a falha de seus componentes internos;
- Constantemente avalie a qualidade de seus consumíveis, bicos, bocais e difusores. Na presença destes itens desgastados, quebrados e/ou danificados substitua imediatamente. A utilização da fonte com periféricos e acessórios danificados pode ocasionar a falha de seus componentes internos.



Em casos de manutenções ou reparos ligue para o nosso SAC 0800 601 9072.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

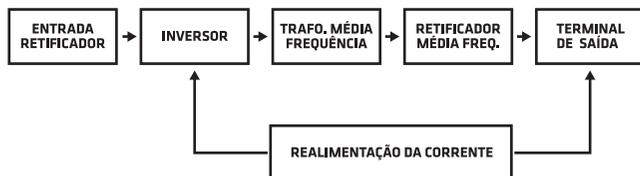
### DESCRIÇÃO GERAL

A fonte corte **PL-12250-CNC 3X380/440V SUPER TORK** foi projetada com intuito de modernizar e facilitar os trabalhos de corte.

Com placa eletrônica construída em base SMD (montagem robótica) e inserção de componentes de alta qualidade, a fonte de corte possui longa vida útil e baixo nível de manutenções. Com tecnologia IGBT aplicada em seu bloco de potência, a fonte de corte proporciona uma potente corrente de corte e baixo consumo de energia elétrica. Em sua construção eletrônica, dispositivos térmicos de proteção e cooler de alta capacidade de refrigeração aumentam seu ciclo de trabalho, segurança e produtividade em conjunto.

Sua fonte é controlada por um dispositivo MCU, tecnologia que promove ao soldador inúmeros parâmetros de corte com fácil operação do painel de comando. Possui a capacidade de executar cortes precisos em vários tipos de materiais ferrosos e suas ligas como: aço carbono, ferro fundido, metalon, aço inox, alumínio, cobre, latão, titânio e etc. Sua capacidade de corte pode atingir 80 mm.

### DIAGRAMA



• Esta é a tecnologia de funcionamento do inversor  
Retificador -> Filtro -> IGBT -> Transformador -> Retificador -> Ponto de Saída

- Temperatura ambiente para operação: -10°C~40°C.
- Temperatura para Transporte e armazenagem: -25°C~55°C.
- Umidade relativa do ar: 40%≤50%; 20%≤90%.
- Mantenha uma boa ventilação, mantenha distância de pelo menos de 50cm de qualquer outro objeto.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### RECURSOS



#### ▶ PROCESSO PLASMA ARCO PILOTO

Processo de corte por Arco Piloto, produz uma chama de plasma. Não é necessário estar próximo da peça de trabalho; ideal para cortes a distância e mesas CNC. Processo de corte que utiliza ar comprimido como consumível principal.



#### ▶ MCU 32 BITS

Processador mais software de tecnologia que melhora a performance e facilita o uso do equipamento. Oferece ao soldador parâmetros de regulagem e facilidade na operação do painel de comando do equipamento.



#### ▶ TECNOLOGIA IGBT

A tecnologia IGBT proporciona uma potente corrente de corte juntamente com baixo consumo de energia elétrica, trazendo mais benefícios e economia.



#### ▶ BAIXA PRESSÃO DE AR

É o sistema de proteção acionado caso a pressão do ar fique mais baixa ou apresente alguma falha na linha de ar, mangueiras, reguladores e se a pressão de trabalho não for ideal. O dispositivo de segurança interrompe a corrente de acionamento da tocha de corte, protegendo a operação.



#### ▶ BAIXA PRESSÃO DE ÁGUA

É o sistema de proteção acionado caso a pressão da água fique mais baixa ou apresente alguma falha na linha, coolerm, mangueiras, reguladores e se a pressão de trabalho não for ideal. O dispositivo de segurança interrompe o acionamento para proteger a tocha.



#### ▶ MONTAGEM SMD

Placas eletrônicas com montagem robótica SMD. Longa vida útil e qualidade na construção.



#### ▶ O.C - OVER CURRENT

Proteção contra surtos elétricos e anomalias no processo de corte.



#### ▶ CICLO ELEVADO

Componentes de alta performance que garantem ótimo ciclo de trabalho.



#### ▶ PROTEÇÃO TÉRMICA

Em caso de aquecimento interrompe o funcionamento e informa no painel do equipamento.



#### ▶ ARCO PILOTO

Produz uma chama de plasma, não é necessário estar próximo da peça de trabalho, ideal para cortes a distância e mesas CNC.



#### ▶ DISPLAY DIGITAL

Facilidade e precisão de ajuste.



#### ▶ TURBO VENTILADA

Alto desempenho e eficiência na refrigeração do equipamento de corte.



#### ▶ TRIFÁSICO MULTI-VOLTAGE

Fonte de solda trifásica multi-voltage, com chave seletora de voltagem.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****RECURSOS****FUNÇÃO PUNCH**

Permite configurar uma corrente maior de trabalho, especialmente para o início do corte fora da extremidade da peça.

**CORTE 80MM PERFEITO**

Corte de chapas com até 80mm de espessura, proporcionando um acabamento perfeito.

**FUNÇÃO 2T/4T**

2T - Acionamento manual da tocha, gatilho pressionado.  
4T - Acionamento automático da tocha, um toque no gatilho.

**RAMPA DE SUBIDA E DESCIDA**

Recurso que garante melhor controle e estabilidade do corte, além de ótimo acabamento e finalização do corte.

**PRÉ/PÓS-VAZÃO**

Controle de tempo de pré e pós-vação.

**CONECTOR M16X1.5**

Conector macho roscado para inserção de tochas.

**CONECTOR 13MM**

Conector da tocha 13mm.

**TENSÃO NO VAZIO**

Tensão no vazio de 300V.

**RESFRIAMENTO A ÁGUA**

O sistema de refrigeração da tocha aumenta o ciclo de trabalho da tocha, garante sua proteção e longevidade.

**CONECTOR CNC**

Conector já instalado no equipamento com driver de comunicação. Pronto para instalação em mesas CNC.

**CNC PLUG 12 VIAS**

Conector aviador para operações e automatização de sistemas inteligentes (Comando Numérico Computadorizado).

**PLUG 2 VIAS**

Plug 02 vias para acionamento da tocha.

**PAINEL DE NYLON**

Painel em Nylon de alto acabamento. Resistente a chamas e impactos.

**ALÇA DE TRANSPORTE**

Proporciona o deslocamento com o equipamento, alcançando lugares com mais facilidade. Leve, portátil e de fácil locomoção.

**CORTA TODOS OS TIPOS DE METAIS**

**AÇO CARBONO, AÇO INOX  
ALUMÍNIO E OUTROS**

► **SEU INVERSOR ACOMPANHA:**



Fonte de plasma modelo  
**PL12250CNC**



Tocha plasma refrigerada



Garra do terra



Conector macho CNC



Regulador de Ar



Bico e eletrodo



Manual de instruções



Guia rápido



**Atenção:**

- Remova o inversor de corte da caixa e confira cuidadosamente todos os itens;
- Não descarte a caixa ou qualquer parte da caixa até que verifique todo o conteúdo da caixa;
- Não utilize o equipamento se alguma peça ou acessório esteja faltando ou danificado, entre em contato imediatamente com nosso serviço de atendimento ao cliente **TORK (0800 601 9072)**.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**SIMBOLOGIA**

	ON	<b>Hz</b>	Hertz (ciclo/seg)
	Off	<b>f</b>	Frequência
	Tensão perigosa	—	Negativo
	Aumentar/Diminuir	+	Positivo
	AC Corrente Alternada	≡	Corrente contínua (DC)
	Fusível		Aterramento
<b>A</b>	Corrente		Linha
<b>V</b>	Tensão	1 ~	Monofásico
3 ~	Trifásico	<b>X</b>	Ciclo de trabalho
	MMA		MIG
	TIG		Alta temperatura
	Função de alimentação do arame		Plasma

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### CICLO DE TRABALHO

O ciclo de trabalho dos inversores de corte são baseados em um período de 10 minutos contínuos sendo 100% de sua capacidade. Este é o período que o Inversor pode funcionar continuamente sem riscos de danos, a letra X no quadro de especificações técnicas informa o percentual do ciclo comparado a corrente de soldagem. Se o operador exceder o ciclo o sistema de proteção térmica irá ativar o LED O.C e o sistema de proteção ficará ativo. Ocorrendo isto, a fonte deve permanecer ligada até que o LED se apague e o sistema de proteção desative.

TABELA DE CICLO MODELO **PL-12250-CNC**

PLASMA	55mm	65mm	70mm	80mm
3x380V	100%	100%	80%	60%
3x440V	100%	100%	80%	60%

CORTA TODOS OS TIPOS DE METAIS,  
TAIS COMO: AÇO CARBONO, AÇO INOX,  
ALUMÍNIO E FERRO FUNDIDO.

### QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

		<b>PL-12250-CNC</b>		
		EN 60974-1.2005		
		PLASMA 20A/88V ~ 250A/155V		
	$U_0=300V$	X	60%	100%
	$U_1=440V$	I <sub>1</sub>	250A	200A
	$U_1=440V$	U <sub>2</sub>	155V	150V
	$U_1=440V$	I <sub>1</sub> MAX= 68A I <sub>1</sub> EFF= 55A		
		PLASMA 20A/88V ~ 250A/155V		
	$U_0=300V$	X	60%	100%
	$U_0=300V$	I <sub>1</sub>	250A	200A
	$U_1=380V$	U <sub>2</sub>	155V	150V
	$U_1=380V$	I <sub>1</sub> MAX= 78A I <sub>1</sub> EFF= 63A		
	<b>FATOR DE POTÊNCIA: 0.81</b>			
CLASSIFICAÇÃO DE ISOLAMENTO: F	VENTILADOR DE REFRIGERAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DE PROTEÇÃO: IP215		
LEIA O MANUAL DO USUÁRIO FABRICADO NA CHINA ISOLAÇÃO: CLASSE I	N° DE SÉRIE:			

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

MODELO	PL-12250-CNC	
PROCESSO DE CORTE	PLASMA	
Tensão (V)	3 X 380V (+-10%)	3 X 440V (+-10%)
Frequência (Hz)	50/60HZ	
Potência Máxima (W)	51.337	51.822
Corrente de Entrada (A) I-MAX	78	68
Corrente de Entrada (A) I-Eef	63	55
Eficiência (%)	≥80%	
Fator de Potência (cosφ)	0.76	
Tensão a Vazio (V)	300	300
Tensão de Trabalho (V)	88~155	88~155
Faixa de Corrente (A)	20~250	20~250
Ciclo de trabalho	60%	60%
Peso líquido (kg)	62kg	
Dimensões (mm)	780 x 280 x 630	
Norma	EN-60974-1.2005	
Classe de isolamento Térmica	F	
Classe de Proteção	IP21	
Ventilação (tipo)	COOLER CONSTANTE	
Indicação de fonte energizada	SIM	
Indicação de sobretemperatura	SIM	
Indicação de anomalia elétrica	SIM	
Indicação de baixa pressão de ar	SIM	
Indicação de baixa pressão de água	SIM	
2T/4T	SIM	
Pré-vazão de AR	0 ~ 10 SEGUNDOS	
Pós-vazão de AR	0 ~ 60 SEGUNDOS	
Voltagem do arco piloto	20 ~ 35	
Corrente Punch	20 ~ 250	
Punch time	0 ~ 6 SEGUNDOS	
Rampa de subida/descida	0 ~ 5 SEGUNDOS	
Capacidade máxima de corte	80mm	

## INSTALAÇÃO NA REDE ELÉTRICA



### Nota:

De maneira geral, quanto melhor e mais confiável a ligação elétrica, melhor serão os resultados para Ciclo de Trabalho, Tensão de Saída, Potência de corte, produtividade, e o mais importante a vida útil de seu equipamento. Quando aplicado em redes elétricas mal dimensionadas e tomadas ou plugues de capacidade menor que o indicado, seu equipamento sofrerá com um severo sobreaquecimento. Esta ação não irá danificar seu equipamento de imediato, porém irá reduzir o tempo de vida de seus componentes internos.

### INFORMATIVO

Ao se deparar com dificuldades na interpretação do quadro de especificações, contrate um especialista. Ligar o equipamento à rede elétrica de alimentação incorretamente pode ocasionar a queima do produto. Todas as regras de instalação devem ser respeitadas, ligações incorretas implicam na GARANTIA do produto. A instalação elétrica deve ser realizada por profissional instruído e qualificado. O compromisso de GARANTIA deixa de ser aplicado se o cliente executar manobra de correção ou alteração do projeto original. Para mais informações acione nosso SAC 08006019072.

### LIGAÇÃO DIRETA EM DISJUNTOR

Para este tipo de ligação aplicado para o perfil PROFISSIONAL e INDUSTRIAL contará com a utilização de um cabo PP 4x 16,0mm ou 25,00mm. Realize uma emenda no cabo de força do equipamento ligando as fases elétricas diretamente em uma das pontas de seu cabo PP 4 vias. Certifique-se que sua emenda está firme e bem isolada para evitar mal contato e perda de corrente elétrica. Em seu quadro de disjuntores, conecte a outra ponta fase de seu cabo 4 vias de forma segura e firme, desta maneira seu equipamento foi alimentado diretamente sem a presença de plugues ou tomadas. A potência máxima neste tipo de ligação pode variar conforme a corrente do seu disjuntor.

### TOMADA INDUSTRIAL

Para este tipo de ligação aplicado para o perfil PROFISSIONAL e INDUSTRIAL é necessário a instalação de uma tomada industrial. As tomadas industriais possuem uma composição de montagem especial, sendo muito efetivas contra superaquecimento. Além de serem resistentes a altas temperaturas, possuem alto nível de condução elétrica e condutores de alta comutação. Realize a ligação das 3 fases elétricas do cabo elétrico do inversor em sua tomada + o aterramento, sendo 3P + T. Em seguida instale sua tomada em sua rede elétrica em um local seguro, certifique-se que a carga é ideal para seu equipamento.



MODELO	PL-12250
Potência aparente (W)	380V = 51.337   440V = 51.822
Corrente nominal máxima (A)	380V = 78   380V = 68
Disjuntor recomendado (A)	100A

### ATERRAMENTO (CABO AMARELO E VERDE)

Para sua segurança realize o aterramento direto na carcaça ou utilizando o cabo verde e amarelo.

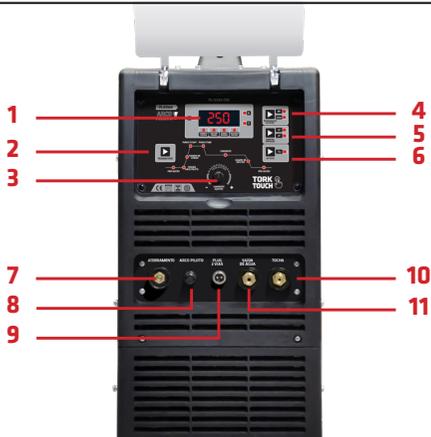


### Nota:

- Todas as dicas e sugestões descritas acima tem o objetivo de facilitar o entendimento de ligação de seu equipamento na rede elétrica. Ao se deparar com dificuldades na interpretação destas informações ou não familiarização com ligações elétricas contrate um especialista. Em casos de dúvidas entre em contato imediatamente com nossa central de atendimento **08006019072**.
- Não utilizar o neutro da rede para aterramento, o aterramento é diretamente ligado no chassi da fonte de seu inversor.
- Não alimentar o fio amarelo e verde a qualquer uma das fases, isso colocaria o chassi sob tensão elétrica.

**DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO**

1. DISPLAY DIGITAL
2. TECLA DE FUNÇÕES
3. POTENCIÔMETRO AJUSTE DE PARÂMETROS
4. TECLA SELETORA DE REFRIGERAÇÃO (ÁGUA/AR)
5. TECLA 2T/4T
6. TECLA TESTE DE AR
7. ENGATE RÁPIDO (GARRA DO TERRA)
8. CONECTOR DO ARCO PILOTO
9. CONECTOR 2 VIAS DA TOCHA
10. CONECTOR M16X1.5MM DA TOCHA
11. CONECTOR M16X1.5MM TOCHA SAÍDA D'ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO

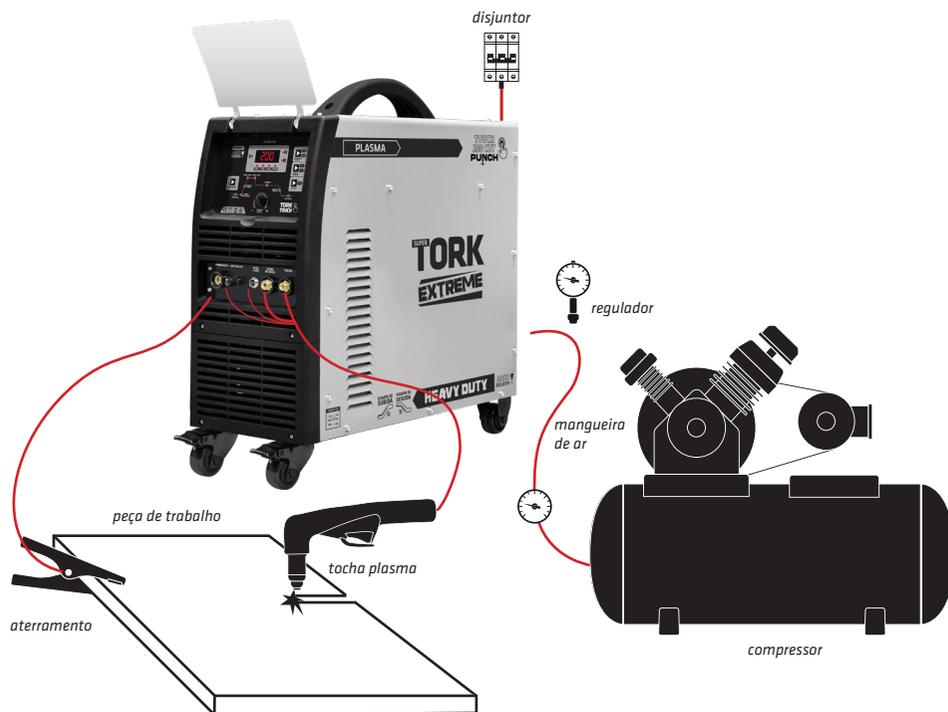


12. ALÇA DE TRANSPORTE
13. DISJUNTOR
14. CONECTOR CNC
15. CONECTOR BORNE
16. COOLER DE VENTILAÇÃO
17. ENTRADA D'ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO
18. ENTRADA DE AR COMPRESSOR

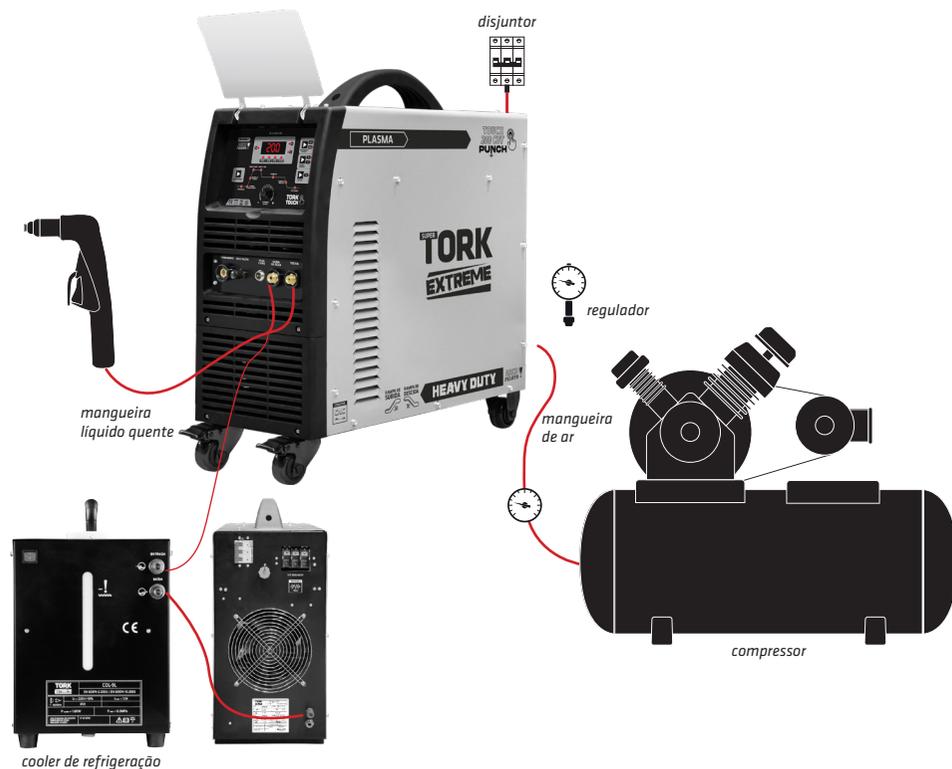


## INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

### INSTRUÇÃO DE MONTAGEM PLASMA



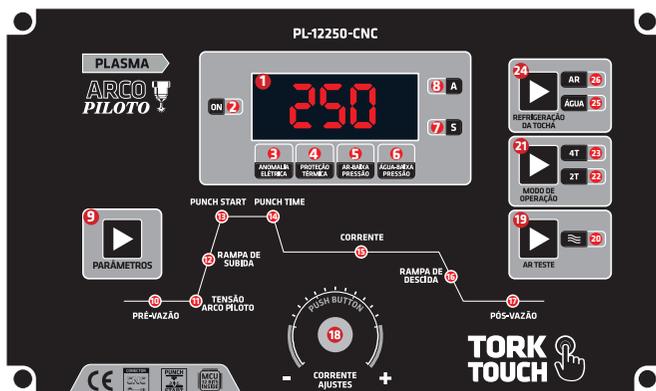
- Instale a mangueira de ar no compressor, utilizar um filtro de linha (filtro de ar);
- Instale a mangueira de ar no painel traseiro da fonte de corte, utilizar o engate rápido;
- Antes de ligar a fonte na rede elétrica verifique se as mangueiras estão seguras e firmes, caso identifique vazamento interrompa a instalação e faça o reparo do vazamento;
- Conecte o engate macho do cabo garra do terra 13mm no engate fêmea positivo do painel (aterramento) depois aterre a peça de trabalho;
- Conecte a conexão M16 roscada do cabo da tocha utilizando a conexão roscada do painel;
- Conecte o plug duas vias da tocha no painel frontal;
- Instale o conector olhal da tocha no painel frontal do equipamento;
- Verifique a montagem dos consumíveis da tocha. Caso identifique algo incorreto não acione o arco de plasma, faça imediatamente os ajustes dos consumíveis;
- Concluída a montagem das mangueiras cabos e tochas ligue a fonte na rede elétrica, selecione o processo plasma, configure a corrente de corte ideal para seu trabalho no potenciômetro e faça o teste de acionamento do gatilho;
- Caso identifique alguma anomalia no teste de acionamento interrompa a utilização e entre em contato com nosso SAC 0800 601 9072.

**INSTRUÇÕES DE MONTAGEM****INSTRUÇÃO DE MONTAGEM REFRIGERAÇÃO**

- Instale a mangueira de ar no compressor, utilizando um filtro de linha (filtro de ar);
- Instale a mangueira de ar no painel traseiro da fonte de corte, utilizando o engate rápido;
- Instale um collar de refrigeração (não acompanha o equipamento);
- Conecte uma das pontas da mangueira de engate rápido azul do collar e a outra ponta no painel traseiro da fonte de corte, utilizando o engate rápido (21);
- Conecte uma das pontas da mangueira de engate rápido vermelha do collar e a outra ponta no retorno da tocha;
- Insira o líquido refrigerante no collar e até o seu limite máximo;
- Realize a ligação do collar, e assim a tocha já estará sendo refrigerada.

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

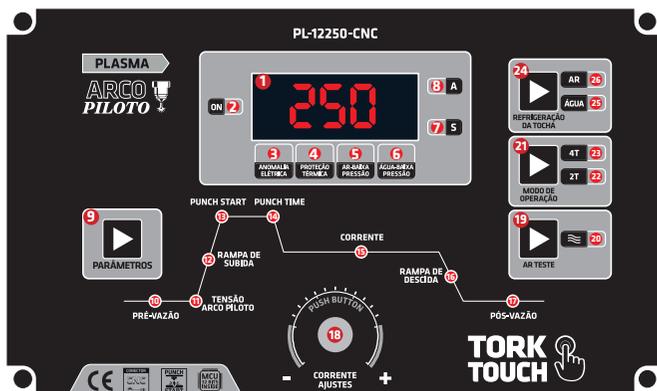
### PAINEL DE FUNÇÕES PLASMA



<b>1. DISPLAY:</b> Indicação de parâmetros	<b>14. LED:</b> Punch Time
<b>2. LED:</b> On	<b>15. LED:</b> Ajuste de corrente
<b>3. LED:</b> Proteção de anomalia elétrica	<b>16. LED:</b> Rampa de descida
<b>4. LED:</b> Proteção de térmica	<b>17. LED:</b> Pós-vazão
<b>5. LED:</b> Baixa pressão de ar	<b>18. KNOB:</b> Ajuste de parâmetros
<b>6. LED:</b> Baixa pressão de água	<b>19. TECLA:</b> Teste de ar
<b>7. LED:</b> Segundos	<b>20. LED:</b> Teste de ar em uso
<b>8. LED:</b> Corrente	<b>21. TECLA:</b> Modo de operação
<b>9. TECLA:</b> Parâmetros	<b>22. LED:</b> 2T em uso
<b>10. LED:</b> Pré-vazão	<b>23. LED:</b> 4T em uso
<b>11. LED:</b> Tensão do arco piloto	<b>24. TECLA:</b> Seletora de refrigeração
<b>12. LED:</b> Rampa de subida	<b>25. LED:</b> Refrigeração a água
<b>13. LED:</b> Punch Start	<b>26. LED:</b> Ar - Habilitado para corte

## PAINEL DE FUNÇÕES

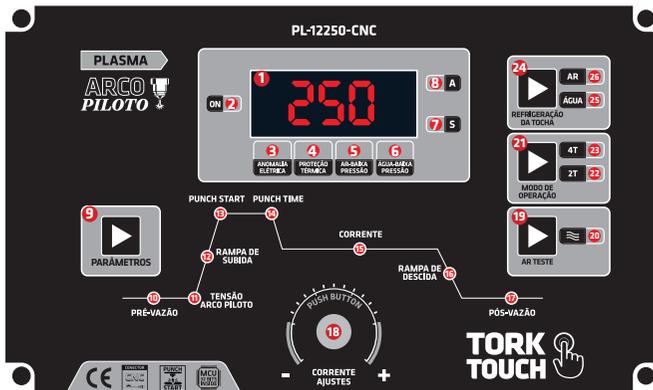
### PAINEL DE FUNÇÕES PROCESSO PLASMA



- **DISPLAY (1):** com o display digital o operador pode aferir com exatidão a corrente de corte e realizar trabalhos precisos e verificar as configurações opcionais que o equipamento oferece no processo de corte;
- **LED ON (2):** indica que o equipamento está energizado/ligado;
- **LED DE PROTEÇÃO DE ANOMALIA ELÉTRICA (3):** quando acionar o led, significa que o equipamento apresenta uma inconsistência elétrica, que pode ser na ligação da fonte ou da rede elétrica, ajustando o led apaga. Caso não apague, o sistema de proteção impede que a fonte funcione, nesse caso entre em contato com o SAC 0800 601 9072;
- **LED PROTEÇÃO TÉRMICA (4):** quando o led acionar significa que o equipamento superaqueceu, isso ocorre quando o operador ultrapassa o ciclo de trabalho e o equipamento corta a tensão e corrente, ficando inativo para trabalho. O led fica ativo por cerca de 03 minutos para o resfriamento, após este período o led apagará e o equipamento está apto novamente ao trabalho;
- **LED BAIXA PRESSÃO DE AR (5):** o led acionará quando o equipamento apresentar baixa pressão de ar ou caso exista alguma falha na linha (ar, mangueiras, reguladores ou a pressão de trabalho não ideal), o dispositivo de segurança interrompe o funcionamento, protegendo a tocha. O dispositivo só reabilita quando a pressão de trabalho normalizar;
- **LED BAIXA PRESSÃO DE ÁGUA (6):** o led acionará quando o equipamento apresentar baixa pressão de água, caso exista alguma falha na linha (cooler, mangueiras, reguladores ou a pressão de trabalho não ideal), o dispositivo de segurança interrompe o funcionamento, protegendo a tocha. O dispositivo só reabilita quando a pressão de trabalho normalizar, dando sequência na refrigeração da tocha.
- **LED "S" (7):** quando o led acionar significa que o equipamento está sendo ajustado em algum parâmetro que é configurado em segundos (ex: Pré-Vazão);
- **LED "A" (8):** quando o led acionar significa que o equipamento está sendo ajustado em algum parâmetro que é configurado corrente (ex: Punch Start).

## PAINEL DE FUNÇÕES

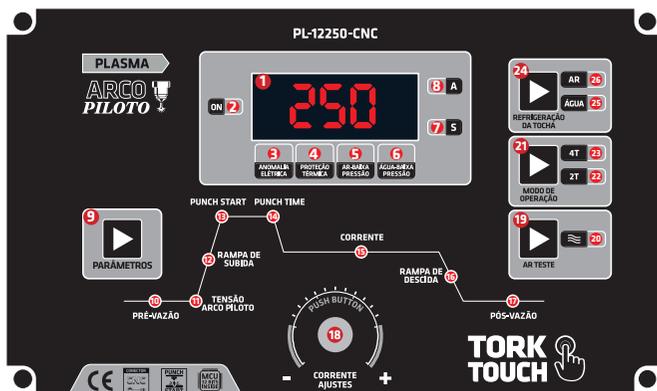
### PAINEL DE FUNÇÕES PROCESSO PLASMA



- **PRÉ-VAZÃO (10):** neste parâmetro é possível escolher o tempo que o ar irá sair antes da abertura do arco, para eliminar impurezas no início do corte e certificar que a pressão de ar está correta, iniciando um corte perfeito. Para realizar o ajuste clique na TECLA (9) até o LED (10) acender e utilize o KNOB (18) para parametrizar, tendo um range de 0 ~ 10 segundos;
- **TENSÃO DO ARCO PILOTO (11):** neste parâmetro é possível escolher a intensidade antes da abertura do arco piloto, quanto maior a tensão, maior a “chama” da tocha, especial para o início do corte fora da extremidade da peça de trabalho. Para realizar o ajuste clique na TECLA (9) até o LED (11) acender e utilize o KNOB (18) para parametrizar, tendo um range de 20 ~ 35 volts;
- **RAMPA DE SUBIDA (12):** neste parâmetro é possível configurar o tempo que a corrente percorre gradativamente da corrente base até atingir a corrente pré-definida, garantindo a estabilidade do arco no início do corte. Para realizar o ajuste clique na TECLA (9) até o LED (12) acender e utilize o KNOB (18) para parametrizá-lo, tendo um range de 0 ~ 5 segundos;
- **PUNCH START (13):** neste parâmetro o operador poderá configurar uma corrente maior do que a corrente de trabalho para o início do corte, especial para o início do corte fora da extremidade da peça de trabalho. Para realizar o ajuste clique na TECLA (9) até o LED (13) acender e utilize o KNOB (18) para parametrizá-lo, tendo um range de 20 ~ 250 Amps;
- **PUNCH TIME (14):** com este parâmetro o operador poderá ajustar o tempo que o PUNCH START ficará ativo no início do corte. Para realizar o ajuste clique na TECLA (9) até o LED (14) acender e utilize o KNOB (18) para parametrizá-lo, tendo um range de 0 ~ 6 segundos;
- **CORRENTE (15):** com este parâmetro é possível ajustar a corrente de corte. Para realizar o ajuste clique na TECLA (9) até o LED (14) acender e utilize o KNOB (18) para parametrizar, tendo um range de 20 ~ 250 Amps;
- **RAMPA DE DESCIDA (16):** com este parâmetro é possível configurar o tempo que a corrente percorre gradativamente do pico até atingir o final, para garantir melhor controle e estabilidade do corte, além do melhor acabamento na finalização do corte. Para realizar o ajuste clique na TECLA (9) até o LED (16) acender e utilize o KNOB (18) para parametrizá-lo, tendo um range de 0 ~ 5 segundos;

**PAINEL DE FUNÇÕES**

**PAINEL DE FUNÇÕES PROCESSO PLASMA**



- **PÓS-VAZÃO (17):** com esse parâmetro é possível escolher o tempo que o ar sai após o término do corte, para proteger e resfriar os consumíveis e o periférico da tocha. Para realizar o ajuste clique na TECLA (9) até o LED (17) acender e utilize o KNOB (18) para parametrizar, tendo um range de 0 ~ 60 segundos;
- **TESTE DE GÁS (19):** dispositivo de teste de ar que possibilita ao operador aferir a qualidade de vazão de ar e identificar a necessidade de um possível reparo da linha (tocha e consumíveis de corte). Para obter um bom resultado de corte e preservar a vida útil dos consumíveis e tocha, sempre realize o teste de vazão, e caso identifique alguma anomalia no sistema de vazão faça a vistoria da linha. Nunca inicie o arco piloto com problemas de vazão;  
Para a habilitar o teste clique na TECLA (19) assim o LED (20) acende, para finalizar o teste clique novamente na TECLA (19).
- **FUNÇÃO 2T (22):** processo de corte inicia com o gatilho da tocha pressionado constantemente, para finalizar o processo de corte é necessário soltar o gatilho e aguardar o arco piloto desligar, corte estilo manual. Para habilitar o 2T clique na TECLA (21) até o LED (22) acender;
- **FUNÇÃO 4T (23):** processo de corte inicia com apenas um clique na tocha, o arco irá iniciar sem o gatilho estar pressionado. Para finalizar o processo de corte é necessário um clique no gatilho da tocha e aguardar o arco piloto desligar, corte estilo automático. Para habilitar o 4T clique na TECLA (21) até o LED (23) acender.
- **SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR ÁGUA (25):** equipamento trabalha com sistema de refrigeração, para o aumento de ciclo de trabalho da tocha para melhorar seu desempenho, para habilitar o sistema de refrigeração a clique na TECLA (24) até o LED (25) acender.
- **SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO POR AR (26):** equipamento trabalha com sistema de corte por ar comprimido, para habilitar clique na TECLA (24) até o LED (26) acender.

## CORTE PLASMA

### CONCEITO DE CORTE PLASMA

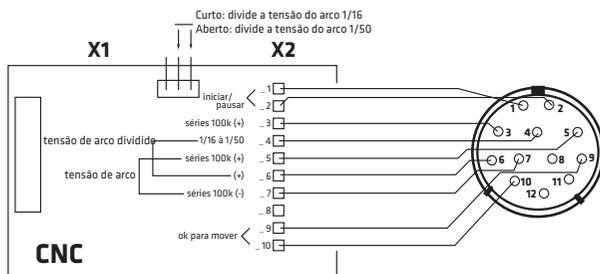
• A definição de plasma é apontada como o quarto estado da matéria, costuma-se pensar normalmente em três estados da matéria sendo eles sólido, líquido e gasoso, se o estado sólido é submetido ao calor extremo, transforma-se no estado líquido e posteriormente no estado gasoso. Entretanto, algumas de suas propriedades são modificadas substancialmente em características elétricas; este processo é chamado de ionização, ou seja, a criação de elétrons livres e ions entre os átomos do gás. Quando isso acontece, o gás torna-se "PLASMA". O corte plasma é feito através da utilização de um bico com um orifício para comprimir o gás ionizado em alta temperatura até que possa ser utilizado para cortar secções de metais, como o aço carbono, aço inoxidável, e outros metais eletricamente condutores.

### PROCESSO CORTE PLASMA - ARCO PILOTO

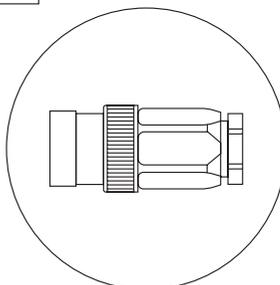
• A função Arco Piloto é um circuito elétrico altamente eficiente que cria uma faísca pequena de alta intensidade no interior do corpo da tocha plasma, resultando na geração de uma pequena quantidade de gás de plasma antes do bocal, mesmo sem tocar o metal, saindo um espécie de "fogo" no bico de corte. Deste modo, facilita-se a abertura do arco elétrico sem o contato na peça de trabalho para iniciar o processo de corte dos materiais. Diferente dos processos plasma HF, que necessitam encostar o bico de corte na peça de trabalho (o arco de plasma é expelido em altas velocidades e temperatura). Ao entrar em contato com o metal, ele o derrete imediatamente! A alta velocidade do gás além de criar o plasma acaba limpando a área, resultando em um corte com excelente acabamento.

### PROCESSO CORTE PLASMA - CNC

• Este equipamento foi desenvolvido também para trabalhos CNC (Comando Numérico Computadorizado), sistema que permite a realização de operações, monitoramento e automatização sistemas baseados em estruturas mecânicas inteligentes, sendo utilizado principalmente em tornos, centros de usinagem e cortes precisos em peças de trabalho, como engrenagens, recortes, peças de alta complexidade, peças de alta definição, tubulações, furos, rebaixo, goivagem etc. É um corte extremamente preciso e limpo.



1. Iniciar
2. Pausar
3. Série 100k (+)
4. tensão de arco dividido 1/16 à 1/50
5. Série 100k (+)
6. tensão de arco (-)
7. Série 100k (-)
- 8.
9. Ok para mover
10. Ok para mover
- 11.
- 12.



## ▶ PROCESSO DE CORTE - PLASMA

- 1 - Instale o engate macho do cabo garra do terra no engate fêmea positivo do painel (+), depois aterre a peça de trabalho;
- 2 - Instale a conexão M16 roscada do cabo da tocha utilizando a conexão roscada do painel (-);
- 3 - Instale o plug duas vias da tocha no painel frontal;
- 4 - Após finalizar os cabos e painel verifique a montagem dos consumíveis da tocha, caso identifique algo incorreto não acione o arco de plasma, faça imediatamente o ajuste dos consumíveis;
- 5 - Concluída a montagem das mangueiras, cabos e tochas ligue, a fonte na rede elétrica, selecione o processo plasma, configure a corrente de corte ideal para seu trabalho no potenciômetro e faça o teste de acionamento do gatilho.

### Atenção:

- O arco de plasma pode ferir. Mantenha sua mão e corpo distante do arco, pois ele pode queimar e ferir sua pele;
- Sempre utilize equipamentos de proteção individual para o processo de corte e também proteja as pessoas ao redor;
- Não abra o arco com a vazão de ar desligada;
- Não acione o gatilho da tocha por várias vezes sem estar cortando a peça, esta ação irá reduzir o tempo de vida dos componentes internos, abra o arco apenas quando iniciar o corte;
- Certifique que a peça de trabalho não contém tinta, verniz ou qualquer material isolante. Caso seja necessário utilize uma esmerilhadeira para remover o material isolante da rota de corte e aterramento.



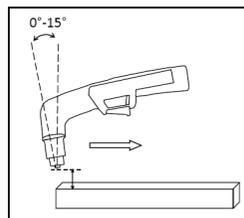
### Cuidado:

- O processo de corte plasma utiliza arco alta voltagem e alta temperatura, não toque nos consumíveis quando estiver cortando ou se a tocha estiver energizada por arco. Sempre desligue a fonte para realizar a troca dos consumíveis.
- Não remova a trava de segurança do gatilho da tocha, disparos acidentais podem ferir gravemente o operador.



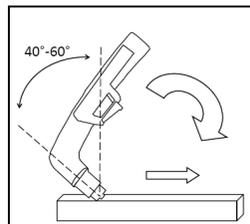
## ▶ CORTE COM INÍCIO PELA BORDA

- O corte com início pela borda da peça de trabalho é considerado mais fácil e econômico, promove aos consumíveis e tocha uma durabilidade maior e facilita a rota de abertura da linha de corte.
- Alinhe a tocha de corte na borda da peça de trabalho, utilize o ângulo da imagem (0° - 15°), mantendo a tocha sempre firme.
- Acione o gatilho da tocha até que o arco inicie, aguarde que a penetração na peça de trabalho finalize antes de deslocar a tocha.
- Desloque a tocha com uma velocidade adequada para o corte, caso as rebarbas de corte impeçam o arco de atravessar a peça, aguarde com a tocha parada até que o arco remova as rebarbas e o trabalho de corte possa prosseguir.
- Após finalizar o deslocamento de corte até o final, retire a peça cortada e avalie o resultado das linhas de corte e também o excesso de rebarbas, caso as linhas não tenham obtido resultado adequado avalie a pressão de trabalho, corrente e velocidade de corte.



## » CORTE COM INÍCIO DE PERFURAÇÃO

- O corte com início em perfuração da peça, muitas vezes resulta em desgaste prematuro dos consumíveis, além do sopro reverso do arco de plasma e excessos de metal derretido nos consumíveis e tocha;
- Este tipo de início de corte só deve ser utilizado quando realmente for necessário e não exista a possibilidade de iniciar em borda;
- Alinhe a tocha de corte na peça de trabalho, utilize o ângulo da imagem (40° - 60°), mantendo a tocha firme;
- Acione o gatilho da tocha até que o arco inicie, aguarde que a penetração na peça de trabalho finalize antes de deslocar a tocha.
- Após o arco atravessar a peça de trabalho, ajuste o ângulo da tocha para (0° - 15°), e mantenha a tocha firme;
- Desloque a tocha com uma velocidade adequada para o corte, caso as rebarbas de corte impeçam o arco de atravessar a peça, aguarde com a tocha parada até que o arco remova as rebarbas e o trabalho de corte possa continuar;
- Após finalizar o deslocamento de corte até a direção final, retire a peça cortada e avalie o resultado das linhas de corte, assim como o excesso de rebarbas. Caso as linhas não tenham obtido resultado adequado, avalie a pressão de trabalho, corrente e velocidade de corte.

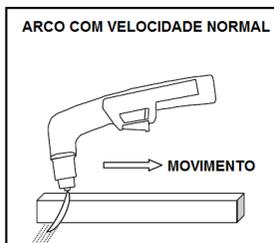
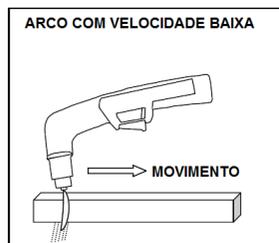


### Nota:

- Se o operador utilizar guias de corte e espaçadores de distância, o bico de corte deve manter a menor distância possível;
- Distância muito alta diminui o tempo de vida dos consumíveis e aumenta a quantidade de rebarbas no corte da peça;
- O posicionamento incorreto da guia pode atrapalhar e dificultar o arco de atravessar a peça de trabalho;
- O excesso de metal derretido no bico e bocal de cerâmica pode ocasionar falhas de pressão e abertura incorreta do arco. Arco inconsistente e instável, pode ser resultado de contaminação dos consumíveis de corte, causados por sopro reverso do arco.
- Realize a manutenção e limpeza dos consumíveis constantemente e mantenha o arco livre de impedimentos.



## » VELOCIDADE DE CORTE



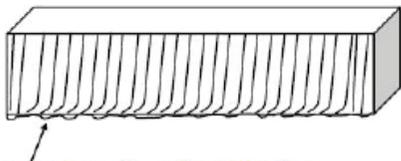
## » SITUAÇÃO DO ARCO PILOTO



**➤ RESULTADO DO CORTE****RESULTADO DE CORTE**

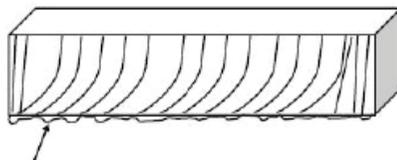
VELOCIDADE, PRESSÃO E ÂNGULO CORRETO

CORTE COM BOM ACABAMENTO E LINHAS REGULARES

POUCA REBARBA DE FERRO  
ACUMULADO LIMPEZA SIMPLES**RESULTADO DE CORTE**

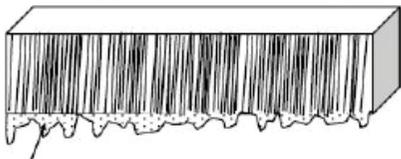
CORTE COM VELOCIDADE ALTA

LINHAS DE CORTES IRREGULARES E DISTANTES

REBARBA POUCO ELEVADA  
NECESSITA DE RETRABALHO**RESULTADO DE CORTE**

CORTE COM VELOCIDADE BAIXA

LINHAS DE CORTE VERTICAIS E DESIGUAIS

REBARBA DE FERRO ELEVADA  
RETRABALHO ELEVADO**RESULTADO DE CORTE**CORTE COM MUITA CORRENTE OU  
GUIA MUITO AFASTADO DA PEÇA  
(VISÃO LATERAL)

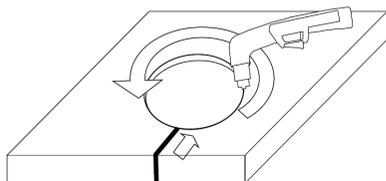
BORDAS DERRETIDAS



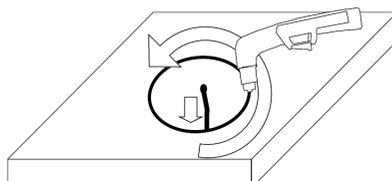
BORDAS REGULARES

DIFERENÇA DE BORDA  
CORRENTE IDEALDIFERENÇA DE BORDA  
CORRENTE IDEAL**➤ INICIAÇÃO DE CORTE**

EXEMPLO DE CORTE QUANDO NECESSÁRIO UM DISCO DE METAL



EXEMPLO DE CORTE QUANDO NECESSÁRIO UM CIRCULO NA PEÇA



**MANUTENÇÃO****MANUTENÇÃO PERIÓDICA**

- Esta seção é muito importante para o uso correto da fonte inversora. As precauções a serem tomadas são usuais para qualquer tipo de fonte inversora. As manutenções periódicas são consideradas básicas e não necessitam de ferramentas especiais ou especialização técnica;
- Limpe a fonte do equipamento periodicamente, utilize ar de baixa pressão sem óleo e água;
- Limpe periodicamente as aletas do cooler (ventilador), e nunca permita que o cooler trabalhe com obstrução;
- Limpe e avalie periodicamente a ponta da tocha, cabos e garras de conexão. Se necessário substitua;
- Consumíveis como bicos, bocais, difusores e eletrodos devem ser avaliados antes de iniciar o trabalho. Se necessário substitua;
- Mecanismos, motores, válvulas, mangueiras, compressores e periféricos devem ser vistoriados antes de iniciar o trabalho;
- Sempre desligue o equipamento antes de qualquer substituição de peças ou partes, caso seja necessário a abertura da tampa aguarde a fonte esfriar e os capacitores descarregarem, apenas realize a abertura para limpeza ou destravamento;
- Caso o equipamento esteja fazendo algum barulho diferente, saindo algum cheiro de queimado ou estiver saindo fumaça, desligue imediatamente;
- Se o cooler de resfriamento não estiver funcionando, não utilize o equipamento, o cooler deve funcionar em 100% da operação com funcionamento contínuo, caso pare de funcionar entre em contato com o SAC 08006019072;
- Se for necessária a substituição de peças entre em contato com o SAC 08006019072;
- A manutenção ou substituição de peças realizadas fora de uma Assistência Técnica Autorizada, anula a garantia oferecida pelo fabricante.
- Mudanças de projeto, adaptações, peças não originais e qualquer mudança não autorizada, implica no termo de garantia do equipamento, colocando sob inteira responsabilidade o proprietário do equipamento.
- Danos provocados por pessoas não autorizadas na fonte inversora são considerados uso indevido e não estão de acordo com o termo de Garantia fornecida pelo fabricante;
- Em caso de dúvidas e acontecimentos não relatados neste manual entre em contato com nosso SAC 08006019072;
- Também disponibilizamos nosso site [www.supertork.com.br](http://www.supertork.com.br) para visualização de informações adicionais.



## **GARANTIA**

### **TERMOS DE GARANTIA**

A **Super Tork** certifica que o produto entregue é rigorosamente testado e aferido antes do processo de embalagem, portanto se trata de um produto novo e sem utilização. Os termos de garantia aqui oferecidos são relacionados a mão de obra e peças de reposição, logo, todos os defeitos e vícios de fabricação poderão ser reclamados.

### **A GARANTIA**

- O prazo de Garantia inicia a partir da emissão da nota fiscal de venda ao proprietário. Para acionar o serviço de garantia, o proprietário deve apresentar a nota fiscal de compra devidamente preenchida com modelo e número de série no termo, não havendo a apresentação dos documentos necessários, o serviço de garantia não será concedido;
- A garantia legal fornecida pelo fabricante atende apenas sua fonte inversora, porta-eletrodo, garra do terra, tochas, acessórios e periféricos são considerados consumíveis e não são cobertos pela garantia;
- Na necessidade de manutenção em laboratório autorizado, o equipamento será avaliado por um técnico especializado;
- Caso a fonte apresente falha de fabricação, o equipamento será reparado sem custos.

### **GARANTIA EM DESACORDO**

- Garantia será anulada caso as regras de instalação ou utilização não sejam aplicadas pelo proprietário;
- Danos, uso indevido, acidentes, desgastes prematuros ou mal trato, serão classificados como fora de garantia;
- Alteração do projeto original, manutenções realizadas por pessoas não autorizadas serão classificados como fora de garantia;
- Instalação elétrica incorreta, ligação em tensão de entrada incorreta serão classificados como fora de garantia;
- Uso demasiado, desrespeito do projeto de ventilação, desrespeito do ciclo de trabalho serão classificados como fora de garantia;
- Fontes classificadas como fora de Garantia possuem custo de reparo, estes serão orçados e repassados ao proprietário;
- Caso a solicitação de serviço seja feita fora do tempo de Garantia concedido pelo fabricante Super Tork, os custos de mão de obras e peças necessárias para a manutenção serão de responsabilidade do proprietário.

### **DICA IMPORTANTE**

- Caso o usuário proprietário do produto não disponha de experiência para realizar a instalação e montagem contrate um especialista;
- O produto é desenvolvido para uso profissional e necessita de instalação profissional;
- Siga rigorosamente as manutenções preventivas e informações do manual e mantenha a fonte em perfeitas condições de uso;
- Não permita que pessoas não autorizadas ou não habilitadas efetuem reparos ou instalações da fonte e seus periféricos.



**1 ANO**  
GARANTIA  
CONTRATUAL



**2 ANOS**  
GARANTIA  
ESTENDIDA

## GARANTIA

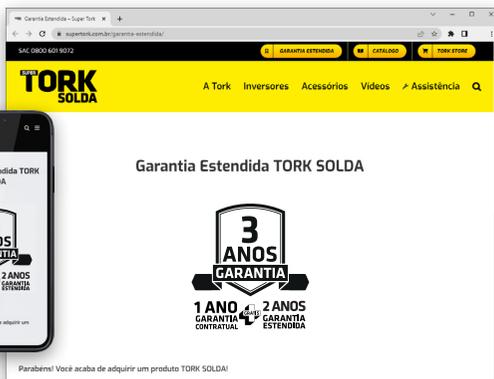
### ▶ PASSO A PASSO DA GARANTIA

A SUPER TORK estende a sua garantia de um ano em até três anos. Para isso, siga o passo a passo conforme abaixo:

1. Utilize o QR Code abaixo ou acesse o site [supertork.com.br/garantia-estendida/](http://supertork.com.br/garantia-estendida/)



2. Clique no botão **GARANTIA ESTENDIDA** logo abaixo na tela:



3. Preencha o formulário conforme solicitado.

**NOME DO EQUIPAMENTO / CÓDIGO \***

Escolha o modelo do seu equipamento com ajuda das imagens abaixo e vale ressaltar que os produtos de código CIM-6180 e CIM-7180 apenas o inversor é elegível para garantia estendida.



KAB-COMBO-180 (CIM-6180)



KAB-COMBO-180 (CIM-7180)



KAB-150-MICRO (IE-6150)

**NUMERO DE SÉRIE DO PRODUTO \***

Você vai encontrar o número de série do seu produto em uma etiqueta de cor cinza localizada na parte inferior do seu equipamento, na Imagem abaixo destacamos sua localização para facilitar. Pedimos que preencha este campo por completo para validar o seu produto!



Número de Série se inicia com a letra "I" maiúscula!

Sua resposta



... uma assistência autorizada TORK e ... da Nota Fiscal. O Certificado de ... do formulário.

**SOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

FALHA	POSSÍVEIS MOTIVOS	SOLUÇÕES
Fonte com partes quebradas	Acidente de transporte Acidente de estocagem	Contate Serviço Autorizado
Falta de Periféricos e Acessórios	Avaria no transporte ou estocagem	Contate Serviço Autorizado
Fonte não liga	Falta de energia elétrica Disjuntor desligado Tomada ou ligação incorreta Extensão ligada incorretamente Cabo elétrico solto na fonte Cabo elétrico interrompido Chave ON-OFF em curto Chave ON-OFF desligada (o)	Corrigir tensão de entrada Verificar a rede elétrica Verificar quadro de disjuntores Verificar e corrigir a rede elétrica Verificar e corrigir instalação elétrica Reconectar cabo de fonte Troque o cabo elétrico Contate Serviço Autorizado Ligar a chave ON-OFF (I)
Fonte liga sem tensão de saída	Tensão de entrada diferente Mau contato nos engates dos cabos/tochas Sobreaquecimento por excesso de ciclo Defeito no circuito eletrônico	Corrigir tensão de entrada Verificar e corrigir cabos e tochas Manter a fonte ligada para ventilação Contate Serviço Autorizado
LED de proteção ativado	Sobreaquecimento por excesso de ciclo Defeito no circuito eletrônico	Manter a fonte ligada para ventilação Contate Serviço Autorizado
Corrente de corte baixa	Tensão de entrada diferente Falta de energia elétrica (rede residencial) Extensão muito grande (mal dimensionada) Mau contato nos engates dos cabos/tochas Mús condições nos engates dos cabos/tochas Procedimento de operação inadequado	Corrigir tensão de entrada Verificar a rede elétrica Verificar e corrigir a rede elétrica Verificar e corrigir cabos e tochas Substituir e corrigir cabos e tochas Consulte um especialista
Aquecimento excessivo dos cabos e Tochas	Mau contato nos engates dos cabos/tochas Mús condições nos engates dos cabos/tochas Sobreaquecimento por excesso de ciclo Tochas e cabos alterados ou paralelos	Verificar e corrigir cabos e tochas Substituir e corrigir cabos e tochas Respeitar o ciclo da fonte Utilizar cabos e tochas originais
Fonte desligando	Tensão de entrada diferente Falta de energia elétrica (rede residencial) Disjuntor desligado Tomada ou ligação incorreta Extensão muito grande (mal dimensionada) Cabo elétrico solto na fonte Cabo elétrico interrompido Chave ON-OFF em curto Defeito no circuito eletrônico	Corrigir tensão de entrada Verificar a rede elétrica Verificar quadro de disjuntores Verificar e corrigir a rede elétrica Verificar e corrigir a rede elétrica Reconectar cabo de fonte Troque o cabo elétrico Contate Serviço Autorizado Contate Serviço Autorizado
Cooler / Ventilador não funciona	Tensão de entrada diferente Falta de energia elétrica (rede residencial) Extensão muito grande (mal dimensionada) Aletas do ventilador obstruídas / sujas Ventilador em curto Defeito no circuito eletrônico	Corrigir tensão de entrada Verificar a rede elétrica Verificar e corrigir a rede elétrica Limpe e verifique o estado do cooler Contate Serviço Autorizado Contate Serviço Autorizado

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FALHA	POSSÍVEIS MOTIVOS	SOLUÇÕES
Não regula a corrente de solda	Potenciômetro quebrado/falha Sujeira no potenciômetro Defeito no circuito eletrônico	Contate Serviço Autorizado Limpe o potenciômetro Contate Serviço Autorizado
Penetração de corte incorreta	Velocidade de corte muito alta Tocha mal posicionada Metal acima do limite de corte Consumíveis danificados Corrente de corte muito baixa Pressão do gás/ar incorreta. Distância do bico para a peça incorreta Aterramento incorreto Linha de ar contaminada Montagem incorreta da tocha	Ajuste a velocidade Ajuste a posição da tocha Corrigir a espessura do metal Substituir consumíveis Ajuste a corrente Ajuste a pressão de trabalho Corrigir a distância de corte Corrigir aterramento Realizar vistoria na linha de ar Corrigir montagem da tocha
Arco instável	Velocidade de corte muito alta Velocidade de corte muito baixa Consumíveis danificados Corrente de corte muito baixa Pressão do gás/ar incorreta. Distância do bico para a peça incorreta Linha de ar contaminada Montagem incorreta da tocha	Ajuste a velocidade Ajuste a velocidade Substituir consumíveis Ajuste a corrente Ajuste a pressão de trabalho Corrigir a distância de corte Realizar vistoria na linha de ar Corrigir montagem da tocha
Arco não inicia	Consumíveis danificados Linha de ar contaminada Montagem incorreta da tocha Problema na placa de comando	Substituir consumíveis Realizar vistoria na linha de ar Corrigir montagem da tocha Contate o posto autorizado

**SOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

FALHA	POSSÍVEIS MOTIVOS	SOLUÇÕES
ERRO 1	Excedeu o ciclo previamente determinado, o sistema de proteção térmico foi acionado.	Permanecerá ativo até que o equipamento esteja completamente resfriado. Durante esse período, é essencial manter a fonte ligada até o resfriamento e a desativação do sistema de proteção.
ERRO 2	Identificação de anomalias elétricas na entrada da fonte.	Recomenda-se realizar uma verificação da rede elétrica e do quadro de disjuntores para garantir seu adequado funcionamento. Caso necessário, ajustes devem ser feitos. Se o problema persistir, por favor, entre em contato com nosso Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) através do número 0800 601 9072
ERRO 3	Baixa <b>pressão de ar</b> ou sua ausência. O display sinalizará esse erro em caso de falhas na linha de ar, mangueiras, reguladores ou se a pressão de trabalho não estiver ideal para o processo. O dispositivo de segurança entrará em ação, interrompendo a corrente de acionamento da tocha de corte para proteger a operação.	A desativação do dispositivo de segurança ocorrerá somente quando a pressão de trabalho se normalizar e o manômetro de pressão indicar estabilidade.
ERRO 4	Baixa <b>pressão de água</b> ou sua ausência. O display sinalizará esse erro em caso de falhas, mangueiras, reguladores ou se a pressão de trabalho não estiver ideal para o processo. O dispositivo de segurança entrará em ação, interrompendo a corrente de acionamento da tocha para proteger a operação.	A desativação do dispositivo de segurança ocorrerá somente quando a pressão de trabalho se normalizar e o manômetro de pressão indicar estabilidade.
ERRO 5	Indicação de tocha com circuito fechado ou falha no CI de controle.	Imprescindível realizar manutenção ou substituição da tocha para garantir o correto funcionamento do sistema.

**SUPER**  
**TORK**  
**SOLDA**  
**VOCÊ MERECE ESTA FORÇA**



**ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

**0800 601 9072**

MANUAL SUJEITO A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO.  
🔄 ATUALIZADO EM: 19/02/2024.



FALE CONOSCO  
PELO WHATSAPP

0800 601 9072



ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO PAÍS

**SUPER**  
**TORK**  
**EXTREME**



**1 ANO**  
GARANTIA  
CONTRATUAL



**2 ANOS**  
GARANTIA  
ESTENDIDA

**CADASTRE-SE**

