Máquina de Soldar Inverter ARC
250A

Máquina de Soldar ARC Inverter • Poste à Souder ARC Inverter • ARC Inverter Welding Machine



Manual de Instruções

Manuel de Instrucciones • Manuel d'Instructions • Instructions Manual



LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL!
Obrigado por adquirir este produto, antes de o utilizar, leia atentamente este manual, certifique-se de que entende todas as instruções e advertências nele mencionadas. Guarde este manual para futuras consultas, o incumprimento das instruções aqui fornecidas poderá resultar num acidente com ferimentos graves ou morte.



EM CASO DE DÚVIDA CONTACTE UM ESPECIALISTA!
Caso não conheça o funcionamento deste produto e ou não tenha experiência suficiente para o usar, deve procurar ajuda junto de um especialista de forma a aprender a manusear o mesmo em segurança.



NÃO ALTERE NEM FORCE ESTE PRODUTO!
Não altere o inverter, nem force a sua utilização, utilize apenas para o fim que lhe é destinado, a marca rejeitará toda e qualquer responsabilidade por qualquer tipo de acidentes provocados pelo uso indevido deste produto e ou dos seus acessórios.



MANTENHA FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS!
Este produto não é adequado para ser usado por crianças e ou pessoas sem capacidade física ou psíquica para manusear o mesmo em segurança. Não é aconselhado que pessoas menores de 18 anos façam uso deste produto ou de qualquer um dos seus acessórios sem um adulto especializado a supervisionar. Alguns locais podem restringir a idade do utilizador.



RESPEITE TODAS AS INSTRUÇÕES!
Este manual destina-se apenas a alertar o utilizador para eventuais situações de perigo que possam surgir. Não desrespeite nenhuma das instruções aqui fornecidas, existem muitos fatores alheios ao fabricante que podem provocar um acidente, use o bom senso e caso ache necessário procure ajuda de um especialista.



RECICLE ESTE PRODUTO!
Não coloque este produto nem os seus acessórios no contentor do lixo. Ajude a preservar o meio ambiente, contacte as autoridades locais e pergunte pelos locais de reciclagem adequados no seu município.



MANUTENÇÃO / REPARAÇÃO.
Quando precisar de reparar este produto, certifique-se de que apenas um técnico especializado procede à sua reparação. Ao seguir este conselho estará a garantir que todas as peças colocadas são compatíveis e originais, prolongando assim a vida útil do seu produto.



GARANTIA.
A garantia é válida apenas para defeitos de fabrico, a marca rejeitará toda e qualquer responsabilidade nas reclamações em que seja detetado um uso indevido. Não force nem altere este produto. Apenas técnicos especializados e autorizados pela marca podem reparar este produto. A marca reserva-se ao direito de alterar



CONDIÇÕES MÉDICAS.
Se tiver alguma condição médica e/ou estiver a tomar medicação que possa afetar a sua visão e/ou estabilidade, e/ou se tiver um pacemaker ou desfibrilhador implantado, NÃO opere nem permaneça próximo de uma máquina de soldar durante o seu funcionamento. Consulte o seu médico antes de utilizar uma máquina de soldadura.

ESPECIFICAÇÕES:

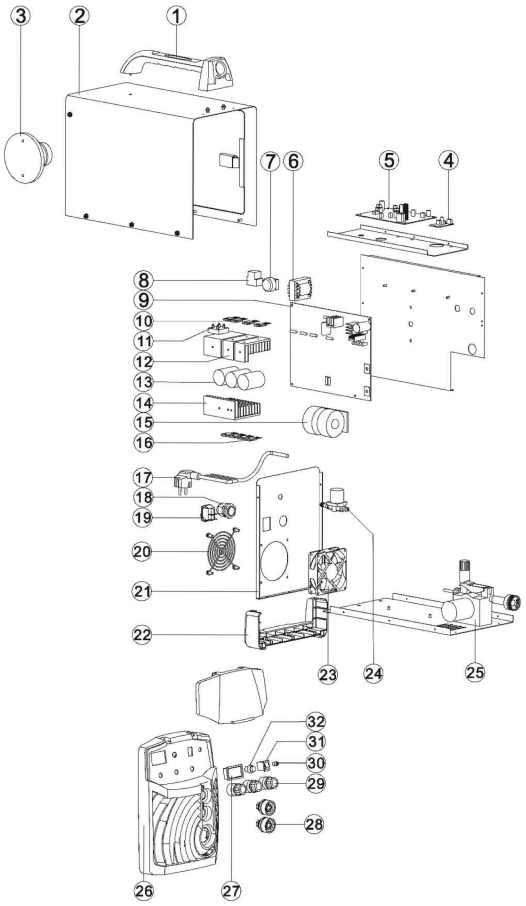
	3925-250
Tensão de Alimentação (V)	1~ 220V-240V±10% 50/60Hz
Potência Nominal (KVA)	8.5
Tensão em Vazio	65
Corrente MMA (A)	230
Corrente MIG (A)	250
Tensão em Carga Nominal MMA (V)	20.8 - 29.2
Tensão em Carga Nominal MIG (V)	16 - 30
Ciclo de Trabalho %	60
Eficiência %	85
Fator de Potência (cos φ)	> 0.93
Diâmetro do Fio (mm)	0.8~1.0
Peso (kg)	15
Grau de Proteção	IP21S
Classe de Isolamento	F
Dimensões (mm)	430 x 220 x 310

CONTEÚDO DA EMBALAGEM:

1	Máquina de Soldar ARC
2	Conjunto de cabo da tocha (Torch Gun)
3	Grampo de massa
4	Conjunto de grampos
5	Máscara manual
6	Escova de arame / martelo
7	Manual de Instruções

PRINCIPAIS COMPONENTES:

Fig. 1



1	Pega
2	Tampa metálica A
3	Bobine de fio
4	Placa PCB A
5	Placa PCB B
6	Placa PCB C
7	Transformador A
8	Transformador B
9	Relé
10	IGBT
11	Ponte retificadora
12	Aleta de arrefecimento A
13	Condensador
14	Aleta de arrefecimento B
15	Transformador principal
16	Diodo
17	Cabo de alimentação
18	Conector
19	Interruptor A
20	Tampa da ventoinha
21	Tampa metálica B
22	Plástico A
23	Ventoinha
24	Válvula
25	Alimentador de fio
26	Plástico B
27	Ecrã LED
28	Conector rápido
29	Potenciómetro
30	Luz
31	Interruptor B
32	Interruptor C

LIGAÇÃO À FONTE DE ALIMENTAÇÃO.
Monofásica 220-240V

O DISSTON MIG-180 está equipado com uma ficha moldada de 3 pinos padrão sul-africano; ligue diretamente à sua fonte de alimentação; certifique-se de que o disjuntor é adequado, preferencialmente 30A.
IMPORTANTE! Ligue à fonte de alimentação apenas após a instalação estar concluída / o equipamento pronto a utilizar.

PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA.

O MIG-180 está equipado com um controlador de temperatura e proteção contra sobrecarga caso o ciclo de trabalho seja excedido. Em caso de sobrecarga, o equipamento desarma, cortando a alimentação ao motor enquanto mantém a ventoinha em funcionamento para arrefecimento do motor.

INSTALAÇÃO.

Fig. A



INSTALAÇÃO DA TOCHA DE SOLDADURA.

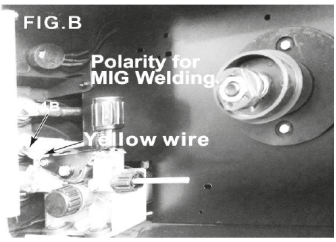
(1) Deslize o corpo da tocha de soldadura através da parte frontal da máquina (Fig. 2A). Certifique-se de que está devidamente fixo ao conjunto de alimentação: caso não esteja corretamente montado, pode ocorrer fuga de gás.
(2) Aperte a tocha manualmente (não aperte em excesso) (Fig. 3A).
(2) Rode o seletor para a posição MIG (Fig. 1A).

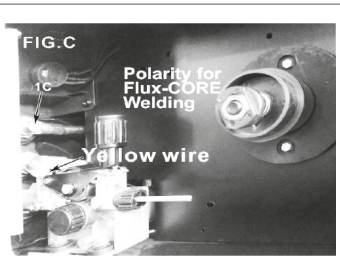
NOTA: Certifique-se de que a extremidade da tocha está bem posicionada para evitar fugas de gás / pode resultar na não passagem de gás até à extremidade da tocha.

INSTALAÇÃO DO GRAMPO DE MASSA E ALTERAÇÃO DE POLARIDADE.

FIO SÓLIDO
(1) Fixe o grampo de massa à parte frontal da máquina e aperte devidamente. (Fig. 4A)
(2) O MIG-180 vem pré-configurado para fio sólido. O fio amarelo está ligado ao conector positivo (+) (Fig.1B).

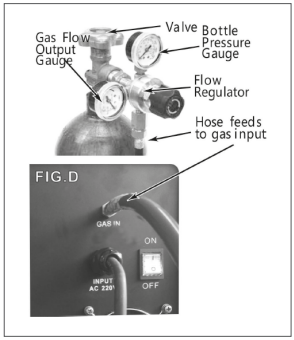
FIO FLUX-CORE
(1) O MIG-180 vem pré-configurado para soldadura com fio sólido; para utilizar fio flux-core, a polaridade deve ser alterada.
(2) Remova e volte a fixar o grampo de massa à parte frontal da máquina, apertando devidamente. (Fig.5A)
(3) Mova o fio amarelo para o conector negativo (-) (Fig.1C).





LIGAÇÃO AO FORNECIMENTO DE GÁS.

(1) A garrafa de gás de proteção e o regulador não estão incluídos: o gás é necessário para fio sólido. Recomenda-se a utilização de uma mistura de 75% Argon e 25% CO_2 para aço ao utilizar fio sólido.
(2) Para soldadura de alumínio, recomenda-se: mistura de gás: 100% Argon.
(3) Para aço inoxidável, recomenda-se: mistura de gás: 90% He / 7,5% Ar / 2,5% CO_2.
(4) Fixe a garrafa de gás a um carrinho ou a um objeto fixo para evitar que tombe ou caia.



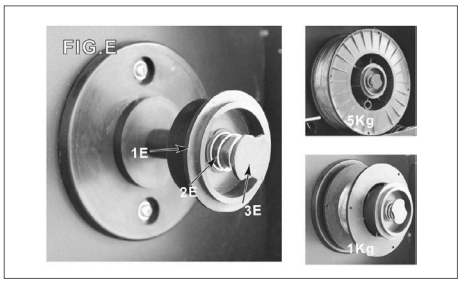
(5) Fixe o regulador à garrafa de gás com uma chave: insira o conector de latão na garrafa; certifique-se de que está bem apertado e sem fugas / em caso de dúvida, utilize fita vedante apropriada para gás.
(6) Ligue a saída ao conector do soldador MIG na parte traseira da máquina.
(7) Verifique a linha de gás para detetar eventuais fugas. Durante o funcionamento (soldadura), a válvula da garrafa deve estar sempre totalmente aberta.

INSTALAÇÃO DA BOBINE DE FIO.

O MIG-180 pode acomodar bobines de fio de 1 KG e 5 KG: fio de 0,8 mm e 1,0 mm.

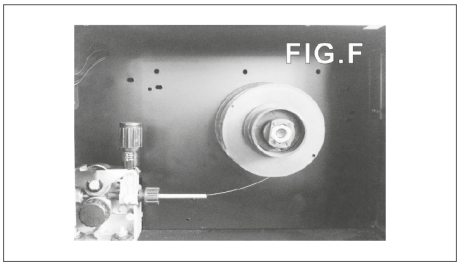
ALIMENTADOR DE FIO EXTERNO PODE SER UTILIZADO PARA BOBINE DE 15 KG / EXTRA OPCIONAL.

(1) Abra a tampa lateral do soldador e remova a porca plástica (Fig.3E), a mola (Fig.2E) e o espaçador (Fig.1E).
(2) Deslize a bobine para o eixo e fixe-a.
(3) Para ajustar a tensão, aperte a porca plástica até obter resistência na bobine. Se estiver demasiado solta, a bobine irá rodar no eixo e desenrolar o fio; se estiver demasiado apertada, o rolo de alimentação terá dificuldade em puxar o fio: é importante ajustar corretamente a tensão de alimentação.
(4) Utilize o adaptador de bobine quando necessário para bobines de 1 KG / 5 KG.



LIGAÇÃO DO FIO À TOCHA.

(1) Afrouxe o botão de tensão, levante o braço oscilante e introduza o fio na ranhura de tamanho correto (0,8 mm ou 1 mm).
(2) Segure sempre o fio firmemente; se o soltar, pode desenrolar-se.
(3) Corte a secção frontal que esteja curvada; o fio deve estar completamente direito.
(4) Passe o fio através do tensor e do conjunto do braço oscilante.
(5) Fixe o braço oscilante e utilize o tensor para apertar.
(6) O fio pode agora ser alimentado suavemente para dentro do cabo da tocha.
(7) Remova a ponta de contacto e o bocal da tocha MIG (modelo da tocha/BW 15 AK).
(8) Ligue a máquina e utilize a alimentação de fio a aproximadamente 50% para conduzir o fio até à cabeça da tocha.
(9) Aponte a tocha para longe de si e de outras pessoas/objetos e pressione o gatilho para iniciar a alimentação do fio.
(10) Monitorize o conjunto do rolo de alimentação para garantir a tensão correta (sem escorregamento) e que está posicionado na ranhura correta do rolo. Ajuste a tensão se necessário.
(11) Repita o processo a 25% da velocidade do fio / teste.
(12) Nota: tensão excessiva irá deformar o fio.
(13) Quando o fio sair pela ponta da tocha: desligue a máquina e monte a ponta e o bocal.



LIGAÇÃO DO FIO À TOCHA.

(1) O caudal de gás deve ser ajustado para garantir que a quantidade correta de gás de proteção flui sobre a soldadura.
(2) Um fluxo de gás insuficiente resultará em porosidade na soldadura e salpicos excessivos.
(3) Demasiado gás de proteção resultará em perdas excessivas de gás e afetará a qualidade da soldadura.
(4) Os reguladores de gás possuem dois manómetros: caudal (esquerda) e pressão da garrafa (direita).

MONTAGEM E AJUSTE.

(1) Abra completamente o fornecimento de gás.
(2) Ajuste o botão do regulador para 850 UH (30 CFH).
(3) Ligue o soldador / pressione o gatilho: o gás começará a fluir; o manómetro indicará o caudal inicial / estabilizará posteriormente.
(4) Idealmente, ajuste o caudal para 560 UH (20 CFH) durante o fluxo, sujeito a interferências externas, como vento forte, que podem exigir mais gás para evitar porosidade; verifique a leitura UH (CFH) na escala interna (vermelha) do manómetro.
(5) Importante! Feche bem o gás quando não estiver em utilização.

ROLO DE TRAÇÃO.

(1) O rolo de tração possui duas ranhuras: 0,8 mm e 1,0 mm: O MIG-180 vem pré-configurado para fio de 0,8 mm.
(2) Nota: As marcações gravadas na lateral do rolo indicam o tamanho da ranhura no lado oposto; a ranhura mais próxima do motor será a utilizada.
(3) Certifique-se de que o rolo está corretamente posicionado para o diâmetro do fio utilizado.

OPERAÇÃO.

(1) Para as suas tarefas de soldadura, consulte a "Configuração de Soldadura" localizada na porta lateral do compartimento da bobine.
(2) Altere a polaridade ao utilizar fio "Flux-CORE".
(3) Ligue o grampo de massa firmemente à peça de trabalho; certifique-se de que a peça está livre de ferrugem/tinta/gorduras/óleos, etc.; fixe o mais próximo possível da zona de soldadura.
(4) Certifique-se de que a área de soldadura está livre de ferrugem/tinta/gorduras/óleos, etc.
(5) Utilize vestuário de proteção e um capacete de soldadura adequado.
(6) Utilize o interruptor/botão ON/OFF para ligar a máquina.
(7) Abra o fornecimento de gás de proteção e ajuste o caudal conforme necessário.
(8) Pressione o gatilho da tocha; corte o excesso de fio deixando aproximadamente 6 mm expostos.
(9) Posicione a tocha de soldadura num ângulo de cerca de 20° em relação à junta/material a soldar.
(10) Ao pressionar o gatilho, o arco iniciará formando um banho fundido que seguirá a direção da tocha (operador); monitorize o tamanho do banho para obter a velocidade de soldadura desejada.
(11) Se ocorrer perfuração, está a soldar demasiado devagar / ou são necessários ajustes.
(12) Se não houver penetração no material, está a soldar demasiado rápido / ou são necessários ajustes.
(13) Solte o gatilho da tocha para parar.
(14) Feche o gás após terminar.
(15) Podem ser utilizadas várias técnicas de soldadura conforme o material e o tipo de junta: soldadura topo a topo / sobreposição / canto / tampão / aresta / em T / elétrodo, etc.

CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO DO MOTOR

Problema	Causa	Ação corretiva
Perfuração	Tensão Elevada	Ajuste a tensão para um valor mais baixo.
	Velocidade do fio elevada	Ajuste a velocidade do fio para um valor mais baixo.
	Movimento lento da tocha	Aumente a velocidade de deslocação da tocha de soldadura.
Falta de Perfuração	Tensão baixa	Ajuste a tensão para um valor mais alto.
	Velocidade do fio baixa	Ajuste a velocidade do fio para um valor mais alto.
	Movimento rápido da tocha	Diminua a velocidade de deslocação da tocha, garantindo que puxa ou arrasta o banho de fusão.
	Comprimento excessivo do fio exposto	Aproxime a ponta de contacto da tocha da peça de trabalho para reduzir o comprimento do fio exposto.
	Material demasiado espesso	O MIG175 está classificado para uma espessura máxima de 1/4", exceder este valor resultará em fraca penetração.
	Preparação inadequada do material	Ao soldar metais de maior espessura, pode ser necessário aumentar a folga entre as duas peças e também chanfrar as arestas do lado da soldadura.
Perfuração excessiva	Tensão Elevada	Ajuste a tensão para um valor mais baixo.
	Velocidade do fio elevada	Ajuste a velocidade do fio para um valor mais baixo.
	Movimento lento da tocha	Aumente a velocidade de deslocação da tocha de soldadura.

Deformação (empeno)	Falta de pontos de soldadura	Faça pontos de soldadura em várias áreas para evitar que as peças se deformem.
	Sem fixação	Utilize grampos de soldadura para manter as peças na posição correta.
	Técnica inadequada	Para evitar deformações, deixe a peça arrefecer após soldar pequenas secções de cada vez. Alterne as zonas de soldadura, não soldando toda a área de uma só vez, mas sim pequenas quantidades em diferentes zonas para distribuir o calor.

Má fusão	Tensão Baixa	Ajuste a tensão para um valor mais alto.
	Velocidade do fio baixa	Ajuste a velocidade do fio para um valor mais alto.
	Movimento lento da tocha	Aumente a velocidade de deslocação da tocha de soldadura.
	Metal base sujo	Remova tinta, ferrugem, óleo, gordura, sujidade ou outros contaminantes da superfície da peça.
	Comprimento excessivo do fio exposto	Aproxime a ponta de contacto da tocha da peça para reduzir o comprimento do fio exposto.
	Metal base frio	Ao soldar peças grandes, especialmente peças fundidas que absorvem muito calor, pode ser necessário pré-aquecer a peça com uma tocha.

Porosidade	Proteção de gás inadequada	Aumente o caudal do gás de proteção. Se a garrafa estiver quase vazia e começar a surgir porosidade na soldadura, significa que deve ser recarregada. Tenha em atenção correntes de ar que possam afastar o gás da zona de soldadura.
	Gás de proteção incorreto	Certifique-se de que está a utilizar uma mistura de 75% Argon / 25% CO_2 para aço.
	Metal base sujo	Remova tinta, ferrugem, óleo, gordura, sujidade ou outros contaminantes da superfície da peça.
	Comprimento excessivo do fio exposto	Aproxime a ponta de contacto da tocha da peça para reduzir o comprimento do fio exposto.

Salpicos excessivos	Velocidade do fio elevada	Ajuste a velocidade do fio para um valor mais baixo.
	Metal base sujo	Remova tinta, ferrugem, óleo, gordura, sujidade ou outros contaminantes da superfície da peça.
	Proteção de gás inadequada	Aumente o caudal do gás de proteção. Se a garrafa estiver quase vazia e surgir porosidade, deve ser recarregada. Tenha em atenção correntes de ar que possam afastar o gás da zona de soldadura.
	Gás de proteção incorreto	Certifique-se de que está a utilizar uma mistura de 75% Argon / 25% CO_2 para aço.
	Fio de soldadura inadequado	Verifique o tipo de fio e confirme que é adequado ao material e ao processo utilizado.
	Comprimento excessivo do fio exposto	Aproxime a ponta de contacto da tocha da peça para reduzir o comprimento do fio exposto.

NOTAS:

SERFER® PRO

www.serfer.pt

Rua das Fontaínhas nº 574
Z.I. Airães, 4650-093 Felgueiras

Importado & distribuído por:
José da Silveira Ribeiro & Filhos, Lda.