

Manual de instruções e operações

Bx 425R



Sabe o significado deste adesivo ?

Você possui garantia extra de 15 meses neste produto. Para validar seu equipamento basta cadastrá-lo em nosso site. www.boxersoldas.com.br

Equipamentos para soldagem de eletrodo revestido

1. Descrição

É um processo onde o arco elétrico é mantido entre um eletrodo revestido consumível e o metal base.

O eletrodo é composto por duas partes distintas:

Núcleo metálico.

Revestimento.

Bx 425R é uma fonte de energia que fornece corrente contínua (DC) para soldagem de eletrodos revestidos de aço carbono, inoxidáveis e ferro fundido, podendo ser utilizado para a soldagem de eletrodos de 1,6 mm até 5,0 mm de diâmetro.

Pode ser utilizado também para a soldagem TIG acoplando-se a tocha TIG e os equipamentos auxiliares para alimentação do gás de proteção.

1.1 Ciclo ou Fator de Trabalho

Ciclo ou Fator de Trabalho é o tempo em que o equipamento deve ser utilizado para soldagem dentro de um determinado tempo de referência, que deve ser seguido pelo usuário afim de que não haja danos aos componentes internos do equipamento.

De acordo com o padrão internacional, o tempo de referência é de 10 minutos (veja o Ciclo de Trabalho destes equipamentos no quadro do item 2).

Exemplo: se o ciclo de trabalho é de 25%, então o equipamento deve ser utilizado num total de 2,5 minutos e 7,5 minutos de descanso. O Ciclo de Trabalho será sempre relativo à corrente utilizada. Em tese, tem-se os exemplos abaixo:

Fator de Trabalho do Eqto.	Soma do Tempo de Solda (em minutos)	Soma do Tempo de Descanso (em minutos)	Total do Tempo de Referência (10 minutos)
10%	1	9	10
20%	2	8	10
30%	3	7	10
40%	4	6	10
50%	5	5	10
70%	7	3	10

1.2 Aplicação

Caldeiraria leve, média e pesada, serralharia, montagens industriais, tratamento térmico, manutenção em geral, prestação de serviços.

2. Características Técnicas

Característica	Bx 425R
Tensão de Alimentação	220 380 440 V 50/60 Hz Trifásica
Potência Aparente	13,9 kva em 100%
Tensão em vazio	68 V
Faixa de corrente de solda	50 a 400A
Corrente de solda nominal	400A
Ciclo de Trabalho	250A em 60%
Faixa de eletrodo utilizáveis	E6013 até 6,0 mm e E7018 até 5 mm
Espessura da chapa a ser soldada	2 a 15 mm
Dimensões (mm) L x A x C	453 x 706 x 855
Peso (kg)	110 KG
Classe de isolamento térmica	H (180 ° C)
Refrigeração	Forçada

3. Bx425R

São equipamentos especialmente desenvolvidos que visam atender a soldagem pelo processo Eletrodo Revestido na faixa de espessuras compreendidas entre 2 e 15 mm.

Os equipamentos em questão trazem em comum as seguintes características e recursos, que se configuram em vantagens para o operador e conseqüentemente trabalhos com melhor qualidade e alta produtividade:

- **Sistema de ajuste de tensão de solda** - através de shunt magnético localizada no painel frontal dos equipamento em forma de manivela giratória.

3.1 Fonte de Tensão

Trata-se de retificadores para soldagem de eletrodos revestidos projetados para aplicações profissionais.

Seu núcleo, construído com lâminas de aço silício de qualidade, suas bobinas de alumínio e sua ponte retificadora superdimensionada (que utiliza diodos de silício da mais alta qualidade), proporcionam operação segura e com alto desempenho.

O ajuste da corrente de soldagem, por meio de derivador magnético, é linear e preciso. Apresenta facilidade na abertura e excelente estabilidade de arco.

A refrigeração do equipamento é efetuada através de um eficiente ventilador axial, de funcionamento silencioso.

O equipamento é montado sobre chassi resistente, possuindo rodas grandes na traseira, suporte e puxador na dianteira, o que possibilita facilidade na locomoção. Seu gabinete, construído com chapa de aço carbono fosfatizada recebe pintura eletrostática a pó, o que torna-o muito resistente à corrosão.

A utilização de corrente contínua permite o uso de todos os tipos de eletrodos revestidos, podendo soldar além de aços doces, aço inox, ferro fundido e metais não ferrosos, tais como, bronze, alumínio e suas ligas.

4. Instalação

Os procedimentos a seguir devem ser executados, orientados ou assessorados por pessoas qualificadas.

Antes de efetuar a instalação certificar-se do valor da tensão disponível no local.

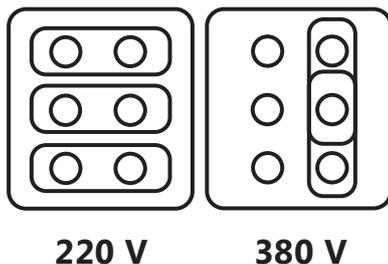
O equipamento deve ser posicionado em local que exista boa circulação de ar, para permitir que o ventilador opere com eficiência, preferencialmente onde haja o mínimo possível de partículas no ar (evitar, por exemplo, a instalação próxima de aparelhos de desbaste, como esmeril).

As conexões elétricas devem ser efetuadas de forma a não permitir mal contato, o que pode acarretar queda de rendimento e aquecimentos indesejáveis.

- **Bx 425R**

O retificador **Bx 425R**, pode ser instalado em redes trifásicas de 220 ou 380V preferencialmente com uma chave blindada, munida de fusíveis. Esta chave não deve alimentar outros equipamentos e/ou aparelhos, antes de efetuar a instalação **certificar-se** do valor da tensão disponível no local e, caso necessário, alterar a conexão primária de acordo com a existente na rede. Para tanto se faz necessário retirar a tampa da placa de mudança de tensão na lateral do equipamento e seguir o esquema abaixo:

Transformador Principal



OBS: Por segurança, os equipamentos saem de fábrica sempre com a conexão primária para redes de 380V. Caso necessário, efetuar a alteração indicada.

CONNECTE OS CABOS DE SOLDA ANTES DE LIGAR A CHAVE.

5. Operação

Após certificar-se de que o equipamento está corretamente instalado, proceda com o ajuste da corrente de soldagem de acordo com o diâmetro do eletrodo a ser utilizado.

O ajuste da corrente de soldagem é obtido girando-se a alavanca situada no painel frontal (girando em sentido horário, aumenta-se o valor da corrente de soldagem) e observando o valor da corrente através da escala localizada na tampa superior do equipamento.

Ligue a chave da rede de alimentação e a chave liga/desliga do equipamento (Bx 425 R) que está localizada em seu painel frontal e inicie a soldagem.

6. Segurança

Alguns cuidados devem ser tomados a fim de evitar qualquer transtorno ao operador durante a operação de soldagem.

6.1 Proteção contra radiações

Durante a soldagem é necessário se precaver contra as radiações do arco elétrico, portanto:

- Utilizar sempre máscara de solda, munida de lente escura com graduação correta para cada corrente de soldagem;
- Lembrar-se que na soldagem Tig e nas operações de corte o arco é mais intenso;
- Utilizar biombo a fim de evitar que o arco elétrico seja visível para outras pessoas;

Para a proteção do corpo contra as radiações de calor, respingos e pedaços de metal quente, sempre utilizar luvas e avental em raspa de couro.

6.2 Ventilação

Os fumos gerados pelas operações de soldagem podem ser nocivos à saúde, portanto, nunca soldar em ambientes fechados sem que haja meios de eliminar fumaças e gases.

6.3 Cuidados elétricos

Para a instalação da alimentação na rede, optar por serviços de pessoa especializada;
Não tocar em partes de metal energizadas diretamente com as mãos;
Usar sempre luvas e sapatos com solado de borracha durante o processo de soldagem;
Evitar trabalhos em pisos molhados;
Verificar periodicamente a isolamento da tocha, porta-eletrodo e cabos de soldagem;

6.4 Cuidados contra fogo

NUNCA soldar em tanques ou recipientes que contêm ou contiveram líquidos inflamáveis sem a completa remoção dos mesmos, lavagem com água e total remoção de vapores;
Papéis, palha, madeira, tecidos, plásticos e quaisquer outros elementos combustíveis devem ser retirados da área de soldagem.

7. Manutenção

7.1 Manutenção Preventiva

Por não apresentar partes móveis e/ou peças sujeitas ao desgaste, o retificador **Bx 425R**, não exige complexos procedimentos de manutenção preventiva o que se recomenda é somente uma limpeza com ar comprimido limpo e seco, a ser feita trimestralmente. Ou num período menor caso

opere em ambiente muito agressivo. O acúmulo de poeira sobre as bobinas e na ponte retificadora pode prejudicar a troca de calor com o ambiente, diminuindo desta forma a eficiência da ventilação.

Outro ponto a ser verificado periodicamente, semestralmente, por exemplo, é o bom contato nas conexões elétricas, reapertando-as se necessário.

7.2 Manutenção Corretiva

Verifique o quadro a seguir para a solução de eventuais problemas.

DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
NÃO FUNCIONA	FALTA DE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	VERIFIQUE A TENSÃO PRIMÁRIA E O FUSÍVEL. CERTIFIQUE-SE DE QUE A CHAVE ESTÁ REALMENTE LIGADA.
CORRENTE DE TENSÃO DE SOLDAGEM BAIXAS	TENSÃO DE ENTRADA BAIXA CABOS DE SOLDA OU DE ALIMENTAÇÃO MUITO LONGO OU MUITO FINOS	VERIFIQUE O VALOR DA TENSÃO DE ENTRADA. UTILIZE CABOS MAIS CURTOS E DE MAIOR BITOLA.
FUSÍVEL ABRE CONTINUAMENTE	FUSÍVEL SUB-DIMENSIONADO BOBINA EM CURTO	VERIFIQUE SE O FUSÍVEL ESTÁ DE ACORDO COM O ESPECIFICADO. COMUNIQUE-SE COM UM REPRESENTANTE
SUPER AQUECIMENTO E/ OU FUMAÇA	MAU CONTATO EXCESSO DE TENSÃO PRIMÁRIA SOBRECARGA FALHA NAS BOBINAS FALHA NA VENTILAÇÃO	VERIFIQUE E REAPERTE TODAS AS CONEXÕES ELÉTRICAS. VERIFIQUE O VALOR DA TENSÃO PRIMÁRIA. VERIFIQUE SE O CICLO DE TRABALHO NÃO ESTÁ SENDO ULTRAPASSADO. VERIFIQUE SE NÃO HÁ MATERIAL ESTRANHO NO INTERIOR DO EQUIPAMENTO, PRINCIPALMENTE PARTICULAS METÁLICAS NAS BOBINAS. VERIFIQUE SE O FLUXO DE AR DE VENTILAÇÃO NÃO ESTÁ OBSTRUÍDO E SE O VENTILADOR ESTÁ FUNCIONANDO.
PARALIZAÇÃO DO ARCO DE SOLDA	MAU CONTATO DIODO ABERTO DIODO EM CURTO	VERIFIQUE E REAPERTE TODAS AS CONEXÕES ELÉTRICAS SUBSTITUIR SUBSTITUIR

8. Condições gerais

1. As instruções contidas neste Manual de Instruções e Operações devem ser rigorosamente seguidas;
2. É obrigatória a leitura completa do manual a fim de adquirir conhecimento deste equipamento bem como dos demais componentes necessários à sua instalação, operação e manutenção;
3. O fabricante não se responsabiliza por qualquer dano ou acidente pessoal ao usuário ocorrido durante ou após a utilização de seus equipamentos quando constatada a não obediência às normas e regras contidas no manual de instalação, operação e manutenção e segurança industrial.

CERTIFICADO DE GARANTIA

O fabricante assegura ao primeiro comprador deste produto, por um (1) ano a partir da data de compra, a garantia contra defeitos mecânicos, elétricos e de materiais aplicados na sua fabricação quando devidamente constatados.

O fabricante se compromete a reparar e/ou substituir eventuais peças defeituosas de tal produto, dentro do período de garantia, sempre e quando for encaminhado a um dos postos de assistência autorizado.

O fabricante se isenta da garantia por:

- Constatação de divergências das instruções contidas no Manual de Instalação, Operação e Manutenção;
- Danos e defeitos causados por outros componentes necessários a sua instalação e operação;
- Desgaste normal de peças;
- Adaptação ou reparo de peças ou acessórios no equipamento senão aqueles fornecidos pelo fabricante;
- Quebras ou defeitos em função de transporte;
- Instalação e uso em tensão incorreta;
- Uso indevido ou uso abusivo ou excesso no regime de trabalho em desconsideração ao Fator de Trabalho do equipamento;
- Acidentes causados por agentes externos ao equipamento (fogo, água, queda, etc.);
- Quebras ou defeitos causados em manutenção ou conserto por pessoas não autorizadas;
- Rasuras ou modificações deste certificado;
- Falta do comprovante abaixo, anexado a uma via da Nota Fiscal de compra, enviado junto com o equipamento.

Serão de responsabilidades do comprador eventuais despesas com transporte, embalagens e seguros, assim como chamadas técnicas para verificação no local da instalação. Caberão também ao comprador, custos totais de assistência técnica quando de chamadas improcedentes (não constatação de defeitos).

IMPORTANTE: A falta do comprovante abaixo devidamente preenchido invalida a garantia. Portanto mantenha-o com zelo durante todo o período da garantia junto a Nota Fiscal de compra.

Fabricação e Garantia de C.N.P.J. 58.812.421/0001-05 – Ind. Brasileira.

-<-

Comprovante de Garantia

(anexar 1 via da Nota Fiscal)

Modelo: _____ Nº de Serie: _____
Nota Fiscal: _____ Data da Compra: ____/____/____
Nome do Comprador: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____
DDD/Telefone: _____ E-mail: _____

Carimbo e Assinatura

do Vendedor

ou Representante

Fabricação e Garantia de C.N.P.J. 58.812.421/0001-05– Ind. Brasileira.