

MANUAL DE INSTRUÇÕES
MANUAL DE INSTRUCCIONES
INSTRUCTION MANUAL

SCHULZ

MÁQUINA DE SOLDA TIPO TRANSFORMADOR
EQUIPO DE SOLDADURA - ARC
ARC WELDING MACHINE

ÍNDICE (PORTUGUÊS)

1. SIMBOLOGIAS SIMBOLOGÍAS <i>SYMBOLS</i>	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. INSPEÇÃO DO PRODUTO	6
4. APLICAÇÃO	6
5. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	7
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
7. PRINCIPAIS COMPONENTES	11
8. OPERAÇÃO	11
9. MANUTENÇÃO PREVENTIVA	13
10. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AMBIENTAIS	14
11. TERMO DE GARANTIA	14
12. ASSISTÊNCIA TÉCNICA	15

ÍNDICE (ESPAÑOL)

2. INTRODUCCIÓN	16
3. INSPECCIÓN EN EL EQUIPO	16
4. APLICACIÓN	16
5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	17
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	20
7. PRINCIPALES COMPONENTES	21
8. OPERACIÓN	21
9. MANTENIMIENTO PREVENTIVO	23
10. ORIENTACIONES Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES	24
11. TÉRMINO DE GARANTÍA	24
12. ASISTENCIA TÉCNICA	25

INDEX (ENGLISH)

2. INTRODUCTION.....	26
3. EQUIPMENT INSPECTION.....	26
4. APPLICATION.....	26
5. SAFETY INSTRUCTIONS	27
6. TECHNICAL FEATURES.....	30
7. MAIN COMPONENTS	31
8. OPERATION	31
9. PREVENTIVE MAINTENANCE	33
10. ENVIRONMENTAL GUIDELINES AND RECOMMENDATIONS.....	34
11. WARRANTY	34
12. SCHULZ AUTHORIZED DEALER	35

1. SIMBOLOGIAS | SIMBOLOGÍAS | SYMBOLS

Os símbolos seguintes presentes no produto e no manual, tem o objetivo de lembrá-lo sobre as precauções de segurança que devem ser respeitadas.

Los siguientes símbolos presentado en el producto y manual, tienen el objetivo de recordarle sobre las precauciones de seguridad que deben ser respetadas.

The following symbols that are in the product and is the manual, meant to remind you about the safety precautions that must be respected.



LEIA O MANUAL
LEA EL MANUAL
READ MANUAL



USAR PROTEÇÃO DE OUVIDO
UTILICE PROTECCIÓN AURICULAR
WEAR EAR PROTECTORS



USAR CAPACETE DURANTE A SOLDAGEM
UTILICE CASCO DURANTE LA SOLDADURA.
WEAR HELMET WHILE WELDING



LUVAS DE SEGURANÇA DEVE SER USADAS
DEBEN SER UTILIZADOS GUANTES DE SEGURIDAD
SAFETY GLOVES MUST BE WORN



CALÇADOS PROTETORES DEVE SER USADOS
DEBEN SER UTILIZADOS CALZADOS PROTECTORES
PROTECTIVE FOOTWEAR MUST BE WORN



AVISO
AVISO
WARNING



RISCO ELÉTRICO
RIESGO ELÉCTRICO
WARNING ELECTRICITY



INICIAÇÃO AUTOMÁTICA
PELIGRO ENCENDIDO AUTOMÁTICO
WARNING AUTOMATIC START UP



RISCO DE QUEIMADURA
RIESGO DE QUEIMADURA
BURN HAZARD



MATERIAL INFLAMÁVEL
MATERIAL INFLAMMABLE
FLAMMABLE MATERIAL



PARTES GIRANTES
PIEZAS EN MOVIMIENTO
ROTATING PARTS



RISCO DE TOMBAMENTO
RIESGO DE DESLIZAMIENTO
TIPOVER HAZARD

**IMPORTANTE**

Sempre que utilizar este produto, deve-se observar certas precauções básicas de segurança, descritas no capítulo INSTRUÇÕES SEGURANÇA, a fim de reduzir riscos e prevenir danos pessoais ou materiais ao seu equipamento.

2. INTRODUÇÃO

**PARA A CORRETA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO SCHULZ, RECOMENDAMOS A LEITURA E COMPREENSÃO COMPLETA DESTE MANUAL.**

- Este Manual de Instruções contém informações importantes de uso, instalação, manutenção e segurança, devendo o mesmo estar sempre disponível para o operador.
- Ocorrendo um problema que não possa ser solucionado com as informações contidas neste manual, entre em contato com o POSTO SAC SCHULZ mais próximo de você, que estará sempre pronto a ajudá-lo, ou no site (www.schulz.com.br).
- Para validar a garantia deverão ser observadas as condições apresentadas no capítulo TERMO DE GARANTIA.

3. INSPEÇÃO DO PRODUTO

- Inspecione e verifique se ocorreram danos causados pelo transporte. Em caso afirmativo, comunique o transportador de imediato.
- Assegure-se de que todas as peças danificadas sejam substituídas e de que os problemas mecânicos e elétricos sejam corrigidos antes de operar o equipamento.
- Não ligue o equipamento se este não estiver em perfeitas condições de uso.

4. APLICAÇÃO

O transformador monofásico de soldagem Schulz foi desenvolvido para executar serviços de soldagem a arco elétrico com eletrodos revestidos em uso intermitente.

O equipamento possui uma manopla situada na parte frontal para ajuste da corrente de soldagem. A proteção térmica contra sobreaquecimento é efetuada por um sensor de temperatura, garantindo a preservação dos componentes internos e a segurança do usuário. No caso de ocorrer aquecimento excessivo, a saída será desabilitada pelo sensor de temperatura e a luz que indica sobreaquecimento ficará acesa na parte frontal do equipamento. Enquanto essa situação perdurar, deve-se manter o equipamento em descanso.

O Fator de Trabalho do equipamento refere-se ao tempo de operação na corrente máxima, considerando-se um intervalo de tempo de 10 minutos. Ou seja, o modelo MTS 150 Compact possui Fator de Trabalho de 10%, portanto, é capaz de operar na corrente máxima de 150A durante 1 minuto, sendo necessário realizar uma pausa de 9 minutos para o resfriamento do equipamento, antes de iniciar um novo trabalho.

5. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. O equipamento não deve ser utilizado por crianças ou pessoas não familiarizadas ao uso do equipamento;
2. Não utilize o equipamento descalço, em locais molhados ou com umidade em excesso, pois isto aumenta o risco de choque elétrico;
-  3. Para proteção contra choques elétricos, recomenda-se a instalação de um disjuntor de corrente residual (DR). Consulte um eletricitista especializado para selecionar e instalar este dispositivo de segurança;
4. A fim de reduzir os riscos de choque elétrico, quando estiver utilizando seu equipamento, não toque em superfícies metálicas ligadas ao solo ou aterradas, tais como tubulações, motores, calhas, cercas, janelas, portas, portões metálicos, etc;
5. Não realize emendas no cabo. Se necessário, solicite a troca do cabo de alimentação do equipamento através de uma assistência técnica Schulz mais próxima de você;
6. Não utilize seu equipamento se estiver cansado, sob influência de remédios, álcool ou drogas. Qualquer distração durante o uso poderá acarretar em grave acidente pessoal;
-  7. Sempre utilize equipamentos de proteção individuais (EPIs) adequados, tais como óculos e máscara contra a inalação de poeira, sapatos fechados com sola de borracha antiderrapante e protetores auriculares. Isso reduz os riscos contra acidentes pessoais;
8. Vestuário e cabelos compridos: não utilize roupas, correntes ou jóias que possam entrar em contato com o equipamento durante o uso. Se tiver o cabelo comprido, prenda o mesmo antes de iniciar o uso;
9. Área classificada, ambiente explosivo: não utilize seu equipamento elétrico em ambientes explosivos (gás, líquido ou poeira).
10. Assegure-se de que o botão “liga/desliga” esteja na posição “desligado” antes de conectar o equipamento a rede elétrica;
11. O modelo de equipamento deve ser escolhido de acordo com o uso previsto. Não realize esforços excessivos sobre seu equipamento. Se necessário, adquira um equipamento mais adequado para a sua aplicação. Isso aumentará a eficiência e segurança na realização dos trabalhos;
12. Fixação da peça a ser trabalhada: para evitar acidentes, sempre fixe a peça adequadamente antes de iniciar o trabalho, especialmente peças pequenas. Se necessário utilize grampos de fixação.
13. Utilize seu equipamento somente para o fim o qual foi projetado, conforme a intenção de uso descrita neste manual. Não a utilize para outros fins;
14. Não exponha seu equipamento elétrico à chuva ou condições úmidas. O contato com água aumentará o risco de choques elétricos;
-  15. Evite tocar o eletrodo/porta-eletrodo logo após a soldagem, pois o mesmo pode estar quente.
16. Use o manual junto ao equipamento, leia cuidadosamente e siga as instruções de segurança. Utilize o equipamento apenas em conformidade com a sua finalidade específica e de acordo com o descrito neste manual. O manuseio inadequado pode ocasionar riscos à pessoas, animais e bens materiais. O usuário do equipamento de soldagem é responsável pela sua própria segurança, bem como a dos outros. Portanto, considere e siga, as seguintes instruções de segurança:



ATENÇÃO

Sobre o local e condições de trabalho:

- Reparos e/ou manutenção só podem ser realizados por especialistas qualificados;
- Sempre desligue o equipamento da rede de energia elétrica antes de efetuar qualquer manobra;
- Somente cabos de soldagem fornecidos junto ao equipamento podem ser utilizados;
- Não modifique o equipamento e não opere o mesmo com peças faltantes, adaptadas ou não originais;

- Proporcione o cuidado adequado para o equipamento. Mantenha a máquina em condições seguras de operação, substituindo isolamentos danificados;
- O equipamento deve ser colocado em uma superfície plana e estável. Devido às vibrações, ele pode cair, se colocado sobre uma superfície alta;
- Durante o seu funcionamento, o equipamento deve ser mantido em local aberto, para que o ar possa fluir através das frestas laterais;
- O processo de soldagem gera gases e fumos nocivos à saúde, portanto, certifique-se que há ventilação suficiente no local de trabalho;
- Certifique-se que o equipamento está ligado corretamente à tensão da rede e evite dobrar ou torcer os cabos de energia;
- Preste atenção ao estado de conservação do cabo obra e do cabo do porta eletrodo. No caso de ocorrer rompimento da isolamento ou oxidação, troque os cabos imediatamente;



- Abrasão na isolamento ou em partes de contato com a corrente elétrica, pode causar perigo de choque elétrico e reduzir a qualidade da solda;
- O alicate do cabo obra deve ser diretamente fixado à peça de trabalho. Certifique-se de que existe contato direto entre o alicate e a peça de trabalho. Evite, portanto, superfícies pintadas e/ou isolantes;
- O porta eletrodo possui uma pinça especial, que mantém o eletrodo preso pela sua extremidade. Certifique-se de que o eletrodo está preso corretamente;
- Posicione-se firmemente equilibrado durante o processo de soldagem;
- Não utilize o equipamento em piso ou chão molhado ou escorregadio;
- Nunca enrole os cabos do equipamento de soldagem ao redor de seu corpo;
- Nunca fique posicionado entre o cabo do porta eletrodo e o cabo obra. Se o cabo do porta eletrodo estiver à sua direita, o cabo obra deverá, também, ficar à sua direita;
- Nunca utilize o equipamento sem a tampa do gabinete;
- Disponibilize um extintor de incêndio para o local de trabalho. Para maiores informações sobre o tipo de extintor a ser utilizado, entre em contato com o Corpo de Bombeiros da sua região;

Evite qualquer contato direto com o arco de soldagem;

- A tensão de circuito aberto entre o porta eletrodo e o cabo obra pode ser perigosa, por isso manuseie o equipamento com cuidado. Existe perigo de choque elétrico;
- Não coloque ou utilize o equipamento em ambientes úmidos ou molhados ou debaixo de chuva;
- Nunca mergulhe o eletrodo em água para resfriá-lo e mantenha-o em local livre de umidade;



- Soldagem a arco produz faíscas, respingos e fumos de solda, portanto, remova todas as substâncias ou materiais inflamáveis do local de trabalho e das proximidades;
- Conecte o alicate do cabo obra o mais próximo possível da peça a ser soldada, de modo que a corrente de soldagem possa tomar o caminho mais curto possível a partir do eletrodo até o cabo obra.
- Nunca conecte o alicate do cabo obra à cobertura do equipamento de solda (carenagem) ou às partes aterradas que se encontrem longe da peça de trabalho.

Sobre as condições da própria segurança e de terceiros:

- Se ocorrer qualquer anomalia ou comportamento inesperado do equipamento de soldagem durante sua operação, desligue o equipamento imediatamente da rede de energia e procure um especialista em eletricidade para examiná-lo;
- No caso de acidentes, desligue o equipamento imediatamente da rede de energia e procure um médico. Não tente religar o equipamento antes de encaminhá-lo a um especialista em eletricidade para análise;
- É contra-indicada a utilização deste equipamento por pessoas portadoras de marcapasso. Quando ligado, este equipamento pode causar interferência no funcionamento do marcapasso. Para maiores informações, consulte um médico;



- Proteja o rosto com máscara de solda (máscara de proteção) adequada, que esteja de acordo com a legislação de segurança aplicável em sua região. A máscara de solda deve ser utilizada durante todo o tempo, desde o momento da abertura do arco, até a finalização do trabalho. Ela protege o rosto contra a radiação emitida pelo arco, permitindo visualização clara da peça de trabalho. Não olhe para o arco elétrico sem esta proteção! A radiação ultravioleta é invisível, no entanto, provoca queimaduras na pele e nos olhos, semelhantes às ocasionadas pelo sol;
- Se o tipo de soldagem exigir, por exemplo, a soldagem sobre-cabeça, é necessário, também, usar capacete;
- Use luvas, sapatos fechados e vestuário de proteção livres de umidade, óleo ou gordura, durante o trabalho de soldagem. Este vestuário deve evitar que o corpo seja exposto à radiação ultravioleta do arco elétrico;
- A soldagem a arco também produz faíscas e respingos de material derretido, portanto, verifique junto à legislação de segurança aplicável, vestuário, sapatos fechados e luvas de proteção adequados para o trabalho de soldagem. Não use roupas sintéticas. O uso de equipamentos de proteção é indispensável para garantir a segurança do operador;
- Devido às faíscas e respingos de material incandescente, a peça de trabalho e outros objetos próximos permanecem quentes por algum tempo. Portanto, não manuseie quaisquer objetos próximos ao local de soldagem sem as luvas de proteção adequadas;
- Gases nocivos à saúde são liberados durante o processo de soldagem. Atenção para evitar a inalação destes fumos;
- Pessoas localizadas próximo ao local de soldagem devem ser informadas sobre o perigo e equipadas com os equipamentos de proteção e segurança adequados. Se necessário, utilize um biombo de proteção e mantenha as demais pessoas a, pelo menos, 15 metros do local de trabalho, evitando que estas tenham contato ou visualização direta com arco de soldagem. Atente ao perigo através de placas de sinalização do tipo: "Cuidado! Mantenha distância!";
- Nas proximidades do local de trabalho, as paredes e os bimbos não devem ser de cor clara ou refletora. Se existirem janelas, estas devem ser cobertas, por exemplo, por pintura adequada;
- Não permita a presença de crianças, animais ou pessoas não qualificadas no local de trabalho. Se isto ocorrer, exija o uso de equipamentos de segurança;
- Não realize trabalho e/ou soldagem próximo à rede de energia elétrica (por exemplo, em cabos de energia) ou em reservatórios, no qual gases, combustíveis, óleos ou semelhantes são armazenados. Risco de explosão ou choque.
- En caso de utilización del equipo de soldadura bajo condiciones peligrosas, por ejemplo, en salas angostas con paredes conductoras (caldera o tuberías), en salas húmedas (baños) o calientes, la tensión de salida del equipo de soldadura en operación sin carga no puede ser superior a 48V (valor eficaz). En estos ambientes, se debe utilizar otros equipamientos de protección individual (por ejemplo, tela aislante), a fin de aislar eléctricamente el cuerpo de las paredes o del piso. Verifique en la legislación vigente, más informaciones sobre estos equipamientos de protección.

Sobre o processo de soldagem:

- Não bata na peça de trabalho com o eletrodo. Isso pode danificar os materiais e tornar a ignição do arco elétrico mais difícil;
- Atente ao cuidado de sempre colocar o porta eletrodo sobre uma superfície isolada após a soldagem;
- Remova a escória somente após o resfriamento da solda. Se a solda for continuada após uma pausa, remova a escória, antes de continuar o processo.

Área de Trabalho e Ponto de Uso:

- Mantenha o ambiente limpo, organizado e iluminado.
- A fim de evitar distrações e acidentes, ao utilizar seu equipamento isole a área de trabalho para impedir o acesso de visitantes, crianças ou animais;
- A tomada deve ser compatível ao plugue do equipamento. A fim de reduzir os riscos de choque, não altere as características do plugue e não utilize adaptadores. Se necessário, troque a tomada por um modelo adequado ao plugue.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

 Modelo	Tensão em Vazio na Saída (V)	Tensão na Entrada (V)	Faixa de Corrente na Saída (A)	Faixa de Corrente na Entrada (A)	Hz.	Tipo	Fator de Trabalho (%)	Eletrodo AWS 6013 (mm) **	Grau de Proteção	Distancia máxima quadro distr. (metros)	Fio (mm ²)	Fusível ou Disjuntor (D ou NH) (A)	 Dimensões (mm)	 Peso (Kg)	
MTS 150 Compact	48	127	40 - 150	18 - 37	60	Monofásico	10	1,6 - 3,2	IP 21S	12	6	50	325x175x270	13,1	
MTS 150 Compact		220		10 - 21						15	2,5	25	325x175x270	13,1	
MTS 250 Compact		127	55 - 250	35 - 70						17	16	80	385x250x315	17,7	
MTS 250 Compact		220		20 - 40						19	6	50			
MTS 250M Compact		127		60 - 200				35 - 70		17	16	80	540x325x435	19,0	
MTS 250M Compact		220						20 - 40		19	6	50			
MTS 200M Profissional		127	40 - 81				20			22	25	100	660x330x455	20,8	
MTS 200M Profissional		220	80 - 200							23 - 47	27	10			50
MTS 250M Profissional		127	60 - 250	46 - 93			2,0 - 5,0			19	25	100	660x330x455	21,6	
MTS 250M Profissional		220	80 - 250	27 - 54						23	10	63			

* : Estes valores foram obtidos utilizando-se alimentação constante igual a 220/127 V na entrada do equipamento.
** : Valores optativos. Para maiores informações sobre variações dos eletrodos, consulte o catálogo do fabricante.

TABELA 6.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Legenda:

EN 60974-1	Norma europeia para equipamentos de soldagem manual a arco com duração de ciclo limitado.	I₂	Corrente de soldagem
	Transformador monofásico		Símbolo para soldagem manual com eletrodos revestidos
U₁	Tensão nominal de entrada (V)	IP21S	Classe de Proteção
I_{1 max}	Valor máximo de corrente de entrada (A)	H	Classe de Isolação
I_{1 eff}	Valor eficaz de corrente de entrada (A)		Não depositar ferramentas elétricas em lixo comum
	Dispositivo de segurança (fusível)		Não utilize o equipamento em local úmido ou debaixo de chuva. O equipamento deve ser utilizado em local seco.
U₀	Tensão nominal de circuito aberto (V)	V	Volts

TABELA 6.2 - LEGENDAS

	Perigo de choque elétrico
A	Amperes
Hz	Hertz
W	Watts
	Corrente alternada
	Corrente contínua
	Terminal aterramento
	Símbolo de alerta de segurança
	Leia o manual de instruções

7. PRINCIPAIS COMPONENTES



FIGURA 7.1



FIGURA 7.2

1. Cabo com porta eletrodo
2. Cabo obra (alicate terra)
3. Controle regulagem de corrente de soldagem (manopla)
4. Chave seletora Liga/Desliga
5. Luz indicadora de sobreaquecimento
6. Visor de controle da corrente de soldagem
7. Alça para transporte

8. OPERAÇÃO

A troca de tensão 127/220 V é efetuada através da chave seletora localizada na parte frontal do equipamento. De acordo com a tensão disponível pela concessionária de energia elétrica em sua região, proceda como segue:

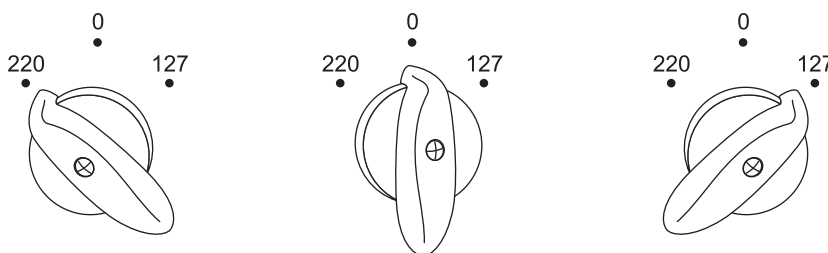


FIGURA 8.1



ATENÇÃO

Cumpra as instruções a seguir, a fim de evitar perigo de incêndio, acidentes elétricos ou ferimentos às pessoas envolvidas.

- Nunca ligue o equipamento em 220V de tensão nominal, se o mesmo estiver ajustado para 127V.

Cuidado: risco de incêndio!;

- Mantenha o equipamento desconectado da rede de energia elétrica, enquanto estiver realizando a troca de tensão. Efetuar ajuste/troca da tensão nominal durante a operação do equipamento de soldagem é proibido!

Operação em 220 V

A posição inicial da chave é ajustada para 220 V. Com o circuito elétrico fechado, o equipamento de solda opera em tensão nominal de 220 V. A fim evitar troca súbita de tensão, certifique-se que o parafuso esteja bem fixado no lado esquerdo da chave, de forma a “travar” a tensão desejada. Ao efetuar esta manobra, mantenha o equipamento desconectado da rede de energia.

Operação em 127 V

Para operar o equipamento em 127 V de tensão nominal, primeiramente desconecte o equipamento da rede de energia. Após, remova o parafuso do lado esquerdo e fixe-o no lado direito da chave seletora, de forma a “travar” a tensão em 127 V.

Considerações sobre a instalação

Antes de ligar o equipamento, assegure-se de que a tensão (127 V ou 220 V), fase (monofásica) e frequência (60Hz) da rede de energia coincidam com os valores informados no próprio equipamento e na Tabela 1. Os modelos de dupla tensão (ex. 127/220 V) estão conectados para a maior tensão. Para alterar a tensão de operação, proceda conforme descrito anteriormente.

Não se esqueça de verificar se os cabos da rede de energia possuem seção (bitola) adequada para suportar a corrente de entrada exigida pelo equipamento, conforme indicado na Tabela 6.1. A alimentação elétrica deverá conter fusíveis ou disjuntores de proteção adequados.

Recomenda-se:

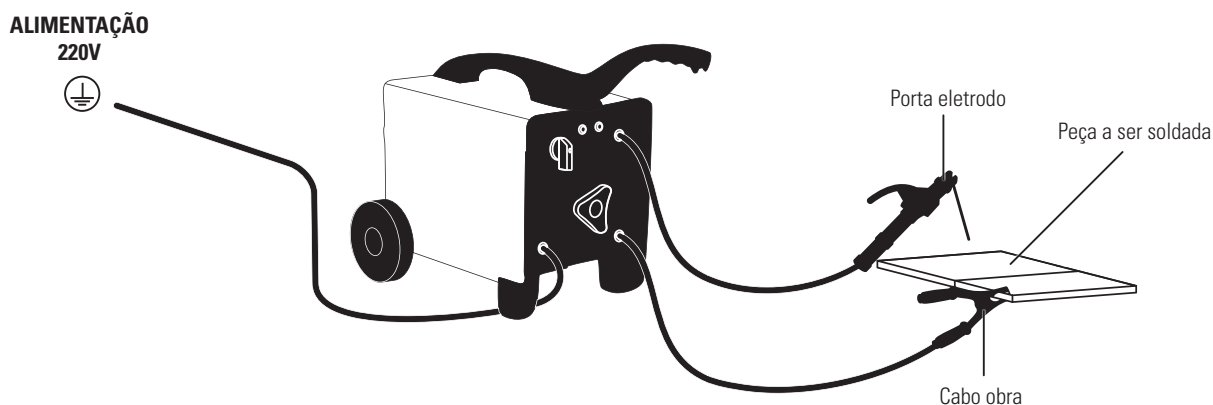


FIGURA 8.2

Para aterrar o equipamento, conecte o fio terra do cabo de alimentação ao sistema de aterramento instalado no local de trabalho. Não utilize o neutro da rede para realizar o aterramento do equipamento. O correto aterramento do equipamento evita choques elétricos!

Em operação, o equipamento de solda pode gerar perturbações no fornecimento de energia para os outros usuários, dependendo das condições e dos pontos de conexão. Portanto, verifique o correto dimensionamento dos circuitos elétricos e da tomada de alimentação, antes de ligar o equipamento.



FIGURA 8.3 - EPI's RECOMENDADOS PARA SOLDADORES

9. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Manutenção e limpeza:

Antes de realizar qualquer limpeza ou manutenção, desconecte o equipamento da rede elétrica; Após o uso, realize uma limpeza no equipamento com o auxílio de um pano úmido (não jogar água no equipamento) e armazene-a em local limpo, seco, protegido de umidade e poeira. Mantenha seu equipamento longe do alcance de crianças e pessoas inadvertidas não familiarizadas com o uso do equipamento;

Transporte:

Não puxe ou carregue o equipamento pelo cabo elétrico ou permita o contato deste com arestas, elementos cortantes, superfícies ásperas, materiais químicos ou óleos que possam danificar as propriedades flexíveis e isolantes do mesmo;

Reparos:

Caso necessário realizar qualquer reparo, ou troca das escovas do motor elétrico, entre em contato com uma assistência Schulz mais próxima de você. Devem ser utilizadas peças originais Schulz. O uso de peças não originais acarreta em perda da garantia e poderá causar danos ao equipamento ou ao usuário;

10. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AMBIENTAIS

1. Descarte de Efluente Líquido

A presença de efluente líquido não tratado em rios, lagos ou outros corpos hídricos receptores pode afetar adversamente a vida aquática e a qualidade da água.

A Schulz Compressores S.A., recomenda tratar adequadamente o efluente líquido através de processos que visam garantir a proteção ao meio ambiente e a sadia qualidade de vida da população em conformidade com os requisitos regulamentares da legislação vigente.

2. Descarte de Resíduos Sólidos (peças em geral e embalagem do produto)

A geração de resíduos sólidos é um aspecto que deve ser considerado pelo usuário, na utilização e manutenção do seu equipamento. Os impactos causados no meio ambiente podem provocar alterações significativas na qualidade do solo, na qualidade da água superficial e do subsolo e na saúde da população, através da disposição inadequada dos resíduos descartados (em vias públicas, corpos hídricos receptores, aterros ou terrenos baldios, etc.). A Schulz Compressores S.A. recomenda o manejo dos resíduos oriundos do produto desde a sua geração, manuseio, movimentação, tratamento até a sua disposição final. Um manejo adequado deve considerar as seguintes etapas: quantificação, qualificação, classificação, redução na fonte, coleta e coleta seletiva, reciclagem, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final. O descarte de resíduos sólidos deve ser feito de acordo com os requisitos regulamentares da legislação vigente.

11. TERMO DE GARANTIA

A Schulz Compressores S.A. nos limites fixados por este Termo, assegura ao primeiro comprador usuário deste produto a garantia contra defeito de fabricação para o equipamento por um período de 1 (um) ano (incluído período da garantia legal - primeiros 90 (noventa) dias), contado a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda.

CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA

- A.** O atendimento em garantia será realizado somente mediante a apresentação da Nota Fiscal Original de Venda.
- B.** Qualquer serviço em garantia deve ser realizado exclusivamente pelo POSTO SAC SCHULZ.
- C.** Se o cliente proprietário deste modelo (produto portátil) desejar ser atendido a domicílio, ficará a critério do POSTO SAC SCHULZ a cobrança de uma taxa de visita.
- D.** São excluídos da garantia componentes que se desgastam naturalmente com o uso regular e que são influenciados pela instalação e forma de utilização do produto, tais como: transformador, núcleo, ventilador de refrigeração, cabos elétrico, cabo porta eletreto, cabo obra (alicate terra), botão liga/desliga, manopla, carenagem, componentes eletrônicos e acessórios. São de responsabilidade da Schulz as despesas relativas aos serviços que envolvam os componentes acima citados, somente nos casos em que o POSTO SAC SCHULZ constatar defeito de fabricação.
- E.** A garantia não abrangerá os serviços de instalação e limpeza, os danos à parte externa do produto bem como os que este venha a sofrer em decorrência de mau uso, oxidação do motor oriunda de agentes externos, instalação em desacordo com o "Manual", negligência, modificações, uso de acessórios impróprios, mal dimensionamento para a aplicação a que se destina, quedas, perfurações, utilização em desacordo com o manual de instruções, ligações elétricas em tensões impróprias ou em redes sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas.
- F.** A Schulz Compressores S.A. concederá garantia no motor elétrico somente se no laudo técnico emitido pelo assistente técnico constatar defeito de fabricação. Os defeitos oriundos de má instalação não estão cobertos pela garantia.

G. Nenhum representante ou revendedor está autorizado a receber produto de cliente para encaminhá-lo ao POSTO SAC SCHULZ ou deste retirá-lo para devolução ao mesmo e a fornecer informações em nome da Schulz Compressores S.A. sobre o andamento do serviço.

A Schulz Compressores S.A. ou o POSTO SAC SCHULZ não se responsabilizarão por eventuais danos ou demora em decorrência desta não observância.

EXTINÇÃO DA GARANTIA

Esta Garantia será considerada sem efeito quando:

- A.** Do decurso normal do prazo de sua validade.
- B.** O produto for entregue para o conserto a pessoas não autorizadas pela Schulz Compressores S.A., forem verificados sinais de violação de suas características originais ou montagem fora do padrão de fábrica.
- C.** Qualquer reparo ou ressarcimento por danos ocasionados durante o transporte (de ida e volta do POSTO SAC SCHULZ), se for efetuado pelo cliente.

OBSERVAÇÕES

- A.** Este Equipamento foi comercializado de acordo com as especificações técnicas fornecidas pelo cliente: potência e tensão, no ato do pedido de compra junto ao distribuidor/revendedor Schulz.
- B.** O princípio de funcionamento do seu equipamento é primordial, o qual para ter um correto funcionamento e vida útil longa, necessita também de limpeza em intervalos regulares.
- C.** O prazo para execução de um serviço será indicado no relatório de atendimento na data de entrega do produto ao POSTO SAC SCHULZ.
- D.** São de responsabilidade do cliente as despesas decorrentes do atendimento de chamadas julgadas improcedentes.
- E.** Nenhum revendedor, representante ou POSTO SAC SCHULZ tem autorização para alterar este Termo ou assumir compromissos em nome da Schulz Compressores S.A.
- F.** Desenhos, dimensões e fotos unicamente orientativos.
- G.** O atendimento será realizado pelo técnico mediante as condições de logística local.

Nota: A Schulz Compressores S.A. reserva-se ao direito de alterar seu produto sem aviso prévio. Desenhos e foto somente de caráter orientativo.

12. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Procure a assistência técnica mais perto de você,
acesse nosso site: **www.schulz.com.br/pt/site/compressores/assistencia**
ou ligue **0800 47 4141** (de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h).

**IMPORTANTE**

Siempre que utilice este producto eléctrico debe observar ciertas precauciones básicas de seguridad, descritas en el capítulo INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. Lea el manual de instrucciones, con el objetivo de reducir riesgos y prevenir daños personales o materiales a su equipo.

2. INTRODUCCIÓN

**PARA LA CORRECTA UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO SCHULZ, LE RECOMENDAMOS LA LECTURA Y COMPRENSIÓN COMPLETA DE ESTE MANUAL.**

- Este Manual de Instrucciones contiene importantes informaciones de instalación, usos, mantenimiento y seguridad, debiendo el mismo estar siempre disponible para el operador.
- Ocurriendo un problema que no pueda ser solucionado con las informaciones contenidas en este manual contacte al Asistente Técnico/Distribuidor Autorizado Schulz más próximo, que estará siempre disponible para ayudarlo, o a través de nuestro sitio (www.schulz.com.br).
- Para validar la garantía deberán ser observadas las condiciones presentadas en el capítulo TÉRMINO DE GARANTÍA.

3. INSPECCIÓN EN EL EQUIPO

- Verifique e inspeccione si ocurrieron daños causados por el transporte. Caso afirmativo, comuníquese al transportador de inmediato.
- Garantícese de que todas las piezas averiadas sean reemplazadas y que los problemas mecánicos y eléctricos sean corregidos antes de operar el equipo.
- No encienda el equipo si el mismo no se encuentra en perfectas condiciones de uso.

4. APLICACIÓN

El transformador monofásico de soldadura Schulz fue desarrollado para realizar servicios de soldadura a arco eléctrico con electrodos recubiertos en uso intermitente.

El equipo posee una llave situada en la parte frontal para ajuste de la corriente de soldadura. La protección térmica contra sobrecalentamiento es efectuada por un sensor de temperatura, garantizando la preservación de los componentes internos y la seguridad del usuario. Si ocurre un excesivo calentamiento, la salida será inhabilitada por el sensor de temperatura y la luz que indica sobrecalentamiento quedará encendida en la parte frontal del equipo. Mientras continúe esa situación, se debe mantener el equipo en descanso.

El Factor de Trabajo del equipo se refiere al tiempo de operación en la corriente máxima, teniendo en consideración un intervalo de tiempo de 10 minutos. Es decir, el modelo MTS 150 Compact posee Factor de Trabajo del 10%, por lo tanto, es capaz de operar en la corriente máxima de 150A durante 1 minuto, siendo necesario realizar una pausa de 9 minutos para el enfriamiento del equipo, antes de iniciar un nuevo trabajo.

5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. El equipo no debe ser utilizado por niños o personas no familiarizadas al uso del producto;
2. No utilice el equipo descalzo, en locales mojados o con excesiva humedad, pues esto aumenta el riesgo de choque eléctrico;
-  3. Para protección contra choques eléctricos, se recomienda la instalación de un disyuntor de corriente residual (DR). Consulte a un electricista especializado para seleccionar e instalar este dispositivo de seguridad;
4. A fin de reducir los riesgos de choque eléctrico, cuando esté utilizando su equipo, no toque superficies metálicas en contacto con el suelo o aterradas, tales como: tuberías, motores, canaletas, rejillas, ventanas, puertas, portones metálicos, etc;
5. No realice acoples en el cable. Si es necesario, solicite el reemplazo del cable de alimentación del producto a través de la asistencia técnica Schulz más próxima;
6. No utilice el equipo si se encuentra cansado, bajo influencia de remedios, alcohol o drogas. Cualquier distracción durante el uso podrá ocasionar un grave accidente personal;
-  7. Siempre utilice equipamientos de protección individual (EPIs) adecuados, tales como: lentes y máscara contra inhalación de polvo, zapatos cerrados con suela de goma antideslizante y protectores auriculares. Esto reduce los riesgos contra accidentes personales;
8. Vestimenta y cabello largo: no utilice ropa, cadenas o joyas que puedan entrar en contacto con la parte móvil del equipo durante el uso. Si tiene el cabello largo, recójalo antes de iniciar el uso;
9. Área clasificada, ambiente explosivo: no utilice su equipo en ambientes explosivos (gas, líquido o partículas).
10. Asegúrese de que el botón "enciende/apaga" esté en la posición "apagado" antes de conectar el equipo a la red eléctrica;
11. El modelo del producto debe ser escogido de acuerdo con el uso previsto. No realice esfuerzos excesivos sobre su equipo. Si es necesario, adquiera un modelo más adecuado para su aplicación, de ese modo, aumentará la eficiencia y seguridad en la realización de los trabajos;
12. Fijación de la pieza de trabajo: para evitar accidentes, siempre fije la pieza adecuadamente antes de iniciar trabajo, especialmente piezas pequeñas. Si es necesario, utilice grapas de fijación.
13. Utilice su equipo solamente para el adecuado fin que fue proyectado, conforme la intención de uso descrita en este manual. No la utilice para otros fines;
14. No exponga su producto eléctrico a la lluvia o condiciones húmedas. El contacto con agua aumentará el riesgo de choques eléctricos;



15. Evite tocar el electrodo/porta-electrodo tras la soldadura, ya que el mismo puede estar caliente.

16. Utilice el manual junto al equipo, leyendo y siguiendo cuidadosamente las instrucciones de seguridad. Utilice el producto apenas con la finalidad específica y de acuerdo con lo descrito en este manual. La utilización inadecuada puede ocasionar riesgos a personas, animales y bienes materiales. El usuario del equipo de soldadura es responsable de su propia seguridad, así como también la de los otros. Por lo tanto, considere y obedezca las siguientes instrucciones de seguridad:



ATENCIÓN

Local y condiciones de trabajo:

- Reparaciones y/o mantenimiento pueden ser realizados apenas por especialistas calificados;
- Antes de realizar cualquier operación, desconecte el producto de la red eléctrica;
- Solamente pueden ser utilizados cables de soldadura suministrados junto al equipo;
- No altere el producto ni lo utilice con piezas faltantes, adaptadas o no originales;

- Proporcione el cuidado adecuado al equipo. Mantenga la máquina en seguras condiciones de operación, reemplazando aislaciones averiadas;
- El producto debe ser colocado en una superficie plana y estable. Si es colocado en una superficie alta, el mismo puede caer debido a las vibraciones;
- Durante su funcionamiento, el equipo debe ser mantenido en local abierto, para que el aire pueda fluir a través de las aberturas laterales;
- El proceso de soldadura genera gases y humo, nocivos a la salud, por lo tanto, asegúrese de que exista una adecuada ventilación en el local de trabajo;
- Verifique que el equipo esté encendido correctamente a la tensión de la red y evite doblar o torcer los cables de energía;
- Observe el estado de conservación del cable masa y del cable del porta-electrodo. En el caso de ocurrir ruptura del aislamiento u oxidación, reemplace los cables inmediatamente;



- Desgaste en el aislamiento o en partes de contacto con la corriente eléctrica, puede causar riesgo de choque eléctrico y reducir la calidad de la soldadura;
- La pinza del cable masa debe ser directamente fijada a la pieza de trabajo. Asegúrese de que exista contacto directo entre la pinza y la pieza de trabajo. De ese modo, evite superficies pintadas y/o aislantes;
- El porta electrodo posee una pinza especial, que mantiene el electrodo sujetado por su extremidad. Verifique que el electrodo esté asegurado correctamente;
- Posiciónese correctamente equilibrado durante el proceso de soldadura;
- No utilice el equipo en piso mojado o resbaladizo;
- Nunca enrolle los cables del equipo de soldadura alrededor de su cuerpo;
- Nunca se posicione entre el cable del porta electrodo y el cable masa. Si el cable del porta electrodo está a su derecha, el cable masa también deberá situarse a su derecha;
- Nunca utilice el equipo sin la tapa del gabinete;
- Coloque un extinguidor de incendio en el local de trabajo. Para mayores informaciones sobre el tipo de extinguidor a ser utilizado, contacte al Cuerpo de Bomberos de su región;

Evite cualquier contacto directo con el arco de soldadura;

- Manipule el equipo con cuidado, ya que la tensión de circuito abierto entre el porta electrodo y el cable masa puede ser peligrosa. Existe riesgo de choque eléctrico;
- No coloque ni utilice el equipo en ambientes húmedos, mojados o debajo de lluvia;
- Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriarlo y manténgalo en local libre de humedad;



- La soldadura a arco produce chispas, salpicaduras y humo, por lo tanto, retire todas las sustancias o materiales inflamables del local de trabajo y de las proximidades;
- Conecte la pinza del cable masa lo más próximo posible a la pieza a ser soldada, para que la corriente de soldadura pueda tomar el camino más corto, a partir del electrodo hasta el cable masa.
- Nunca conecte la pinza del cable masa a la cobertura del equipo de soldadura (chasis) o a partes aterradas que se encuentren lejos de la pieza de trabajo.

Condiciones de la propia seguridad y de terceros:

- Si ocurre cualquier irregularidad o comportamiento inesperado del equipo de soldadura durante su operación, desconéctelo inmediatamente de la red de energía y contacte a un especialista en electricidad para examinarlo;
- En caso de accidentes, desconecte el producto inmediatamente de la red de energía y procure a un médico. No intente reencender el equipo, encamínelo a un especialista en electricidad para su análisis;
- Es contraindicado la utilización de este producto por personas portadoras de marcapasos.
- Cuando el equipamiento está encendido puede causar interferencias en el funcionamiento del marcapasos. Para más informaciones, consulte un médico;



- Protéjase el rostro con pantalla de soldadura adecuada (máscara de protección), que esté de acuerdo con la legislación de seguridad aplicable en su región. La pantalla de soldadura debe ser utilizada durante todo el tiempo, desde el momento de la abertura del arco, hasta la finalización del trabajo. También protege el rostro contra la radiación emitida por el arco, permitiendo la visualización clara de la pieza de trabajo. ¡No mire hacia el arco eléctrico sin esta protección! La radiación ultravioleta es invisible, sin embargo, provoca quemaduras a la piel y ojos, semejantes a las ocasionadas por el sol;
- Si el tipo de soldadura exige, por ejemplo, soldadura sobre la cabeza, es necesario también utilizar casco de soldar;
- Durante el proceso de soldadura utilice guantes, zapatos cerrados y vestimenta de protección, libres de humedad, aceite o grasa. Esta vestimenta debe evitar que el cuerpo sea expuesto a la radiación ultravioleta del arco eléctrico;
- La soldadura y el arco también producen chispas y salpicaduras de material derretido, por lo tanto, verifique junto a la legislación de seguridad aplicable, vestimenta, zapatos cerrados y guantes de protección adecuados para el trabajo de soldadura. No utilice ropa sintética. La utilización de equipamientos de protección es indispensable para garantizar la seguridad del operador;
- Debido a las chispas y salpicaduras de material incandescente, la pieza de trabajo y otros objetos próximos permanecen calientes por algún tiempo. Por ese motivo, no manosee ningún objeto próximo al local soldado, sin los adecuados guantes de protección;
- Durante el proceso de soldar, son liberados gases nocivos a la salud. Atención, evite inhalar estos gases;
- Las personas que se encuentren próximas al lugar de la soldadura deben ser informadas sobre el peligro y suministradas con los equipamientos de protección y seguridad adecuados. Si es necesario, utilice un biombo de protección y mantenga a las demás personas a, por lo menos 15 metros del local de trabajo, evitando que éstas tengan contacto o visualicen directamente el arco de soldadura. Refuerce el cuidado instalando placas de señalización, como por ejemplo: “¡Cuidado! ¡Mantenga distancia!”;
- En las proximidades del local de trabajo, las paredes y los biombos no deben ser de color claro o reflector. Si existen ventanas, deben ser cubiertas, por ejemplo, por pintura adecuada;
- No permita la presencia de niños, animales o personas no capacitadas en el local de trabajo. Si esto ocurre, exija el uso del equipamiento de seguridad;
- No realice trabajos o soldaduras próximos a la red de energía eléctrica (ejemplo, cables de energía) o en depósitos, en los cuales, gases, combustibles, aceites o semejantes son almacenados. Riesgo de explosión o choque.
- En caso de utilización del equipo de soldadura bajo condiciones peligrosas, por ejemplo, en salas angostas con paredes conductoras (caldera o tuberías), en salas húmedas (baños) o puede ser superior a 48V (valor eficaz). En estos ambientes, se debe utilizar otros equipamientos de protección individual (por ejemplo, tela aislante), a fin de aislar eléctricamente el cuerpo de las paredes o del piso. Verifique en la legislación vigente, más informaciones sobre estos equipamientos de protección.

Proceso de soldadura:

- No golpee la pieza de trabajo con el electrodo, ya que puede dañar los materiales y tornar la combustión del arco eléctrico más difícil;
- Concluida la soldadura, coloque el porta electrodo sobre una superficie aislada.
- Retire la escoria solamente tras el enfriamiento de la soldadura. Si la soldadura es continuada tras una pausa, retire la escoria, antes de continuar el proceso.

Área de Trabajo y local de Uso:

- Mantenga el ambiente limpio, organizado e iluminado.
- A fin de evitar distracciones y accidentes, al utilizar su equipo aisle el área de trabajo para impedir el acceso de visitantes, niños o animales;
- La toma de energía debe ser compatible al plug de la equipo. Con el objetivo de reducir riesgos de choque, no altere las características del plug ni utilice adaptadores. Si es necesario, reemplace la toma de energía por un modelo adecuado al plug.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Tensión en Vacío en la Salida (V)	Tensión en la Entrada (V)	Rango de Corriente en la Salida (A)	Rango de Corriente en la Entrada (A)	Hz.	Tipo	Fator de Trabajo (%)	Electrodo AWS 6013 (mm) **	Grado de Protección	Distancia máxima cuadro distr. (metros)	Cable (mm²)	Fusible o Disyuntor (D o NH) (A)	 Dimensiones (mm)	 Peso (Kg)
MTS 150 Compact	48	127	40 - 150	18 - 37	60	Monofásico	10	1,6 - 3,2	IP 21S	12	6	50	325x175x270	13,1
MTS 150 Compact		220		10 - 21						15	2,5	25	325x175x270	13,1
MTS 250 Compact		127	55 - 250	35 - 70				17		16	80	385x250x315	17,7	
MTS 250 Compact		220		20 - 40				19		6	50			
MTS 250M Compact		127		20 - 40				17		16	80	540x325x435	19,0	
MTS 250M Compact		220						19		6	50			
MTS 200 M Profesional		127					60 - 200	40 - 81		22	25	100	660x330x455	20,8
MTS 200 M Profesional		220	80 - 200	23 - 47			27	10		50				
MTS 250M Profesional		127	60 - 250	46 - 93			19	25		100	660x330x455	21,6		
		220	80 - 250	27 - 54			23	10		63				

* : Estos valores fueron obtenidos utilizando alimentación constante igual a 220/127 V en la entrada del equipo.
** :Valores electivo. Para obtener más información sobre las variaciones de los electodos, consulte el catálogo del fabricante.

TABLA 6.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Leyenda:

EN 60974-1	La norma europea para equipos de soldadura por arco manual con el ciclo de vida limitado.	I ₂	Corriente de soldadura		Peligro de descarga eléctrica
	Transformador monofásico		Símbolo para soldadura manual con electodos recubiertos	A	Amperes
U ₁	Tensión nominal de entrada (V)	IP21S	Clase de Protección	H _z	Hertz
I _{1 max}	Valor máximo de corriente de entrada (A)	H	Clase de Aislamiento.	W	Watts
I _{1 eff}	Valor efectivo de corriente de entrada (A)		No deposite herramientas eléctricas en residuo común.		Corriente alterna
	Dispositivo de seguridad (fusivel)		No utilice el equipo en local húmedo o debajo de lluvia. El equipo debe ser utilizado en local seco.		Corriente continua
U ₀	Tensión nominal de circuito abierto (V)	V	Volts		Terminal aterramiento
					Símbolo de alerta de seguridad
					Lea el manual de instrucciones

TABLA 6.2 - LEYENDAS

7. PRINCIPALES COMPONENTES



FIGURA 7.1



FIGURA 7.2

1. Cable con porta electrodo
2. Cable masa (pinza tierra)
3. Control regulación de corriente de soldadura (interruptor)
4. Llave selectora Enciende/Apaga
5. Luz indicadora de sobrecalentamiento
6. Visor de control de la corriente de soldadura
7. Asa para transporte

8. OPERACIÓN

El cambio de tensión 127/220 V es efectuado a través de la llave selectora localizada en la parte frontal del equipo. De acuerdo con la tensión disponible por la central de energía eléctrica en su región, proceda de la siguiente forma:

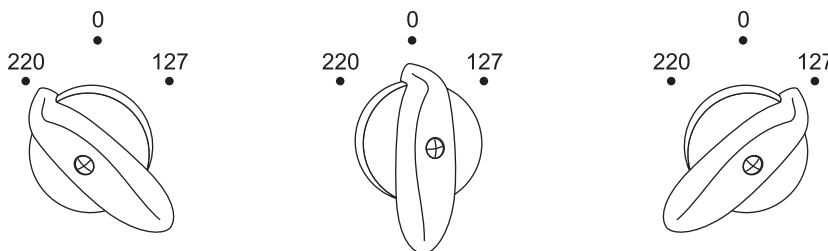


FIGURA 8.1



ATENCIÓN

Obedezca las siguientes instrucciones, a fin de evitar riesgo de incendio, accidentes eléctricos o lesiones a las personas involucradas.

- Nunca encienda el equipo en 220V de tensión nominal, si el mismo se encuentra ajustado para 127V. ¡Cuidado: riesgo de incendio!;
- Mantenga el producto desconectado de la red de energía eléctrica, mientras realice el cambio de tensión. ¡Está prohibido realizar ajuste/cambio de tensión nominal durante el funcionamiento del equipo de soldadura!

Operación en 220 V

La posición inicial de la llave es ajustada para 220 V. Con el circuito eléctrico cerrado, el equipamiento de soldadura opera en tensión nominal de 220 V. A fin de evitar el cambio repentino de tensión, asegúrese de que el tornillo esté bien fijado al lado izquierdo de la llave, para que “trabe” la tensión deseada. Al efectuar esta maniobra, mantenga el equipamiento desconectado de la red de energía.

Operación en 127 V

Para operar el equipamiento en 127 V de tensión nominal, primero desconecte el equipamiento de la red de energía. A seguir, retire el tornillo del lado izquierdo y fíjelo en el lado derecho de la llave selectora, para que “trabe” la tensión en 127 V.

Cuidados sobre la instalación

Antes de encender el equipamiento, asegúrese de que la tensión (127 ó 220V.), fase (monofásica) y frecuencia (60Hz) de la red de energía, coincidan con los valores informados en el propio equipamiento y en la Tabla 1. Los modelos de doble tensión (ej. 127/220 V) están conectados para la mayor tensión. Si desea alterar la tensión de operación, proceda conforme lo descrito anteriormente.

Es importante verificar que los cable de la red de energía posean sección (diámetro) adecuado para soportar la corriente de entrada exigida por el equipamiento, conforme está indicado en la Tabla 6.1. La alimentación eléctrica deberá contener fusibles o disyuntores de protección adecuados. Es recomendado:

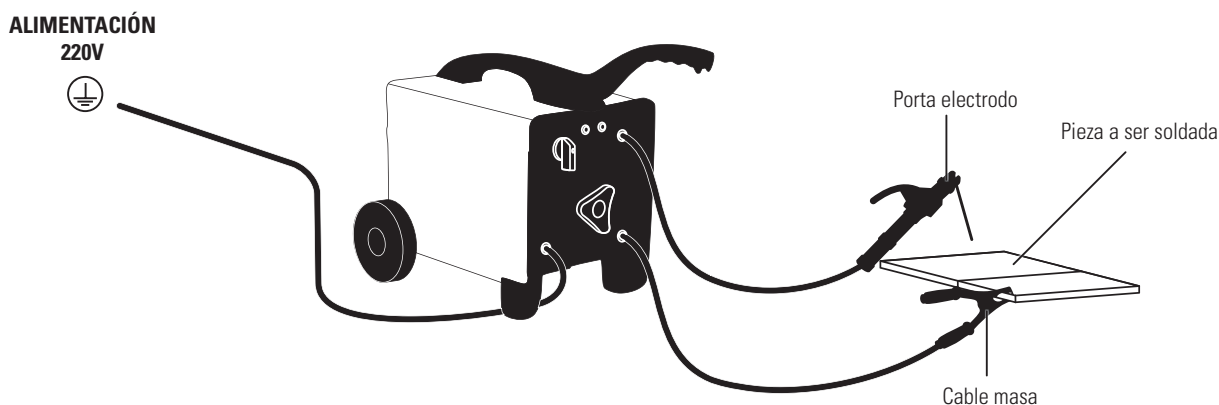


FIGURA 8.2

Para aterrar el equipamiento, conecte el conductor tierra del cable de alimentación al sistema de aterramiento instalado en el local de trabajo. No utilice el neutro de la red para realizar el aterramiento del equipamiento. ¡El aterramiento correcto del equipamiento evita choques eléctricos!

En funcionamiento, el equipamiento de soldadura puede ocasionar alteraciones en el suministro de energía para otros usuarios, dependiendo de las condiciones y de los puntos de conexión. Por lo tanto, verifique el correcto dimensionamiento de los circuitos eléctricos y de la entrada de alimentación, antes de encender el equipamiento.

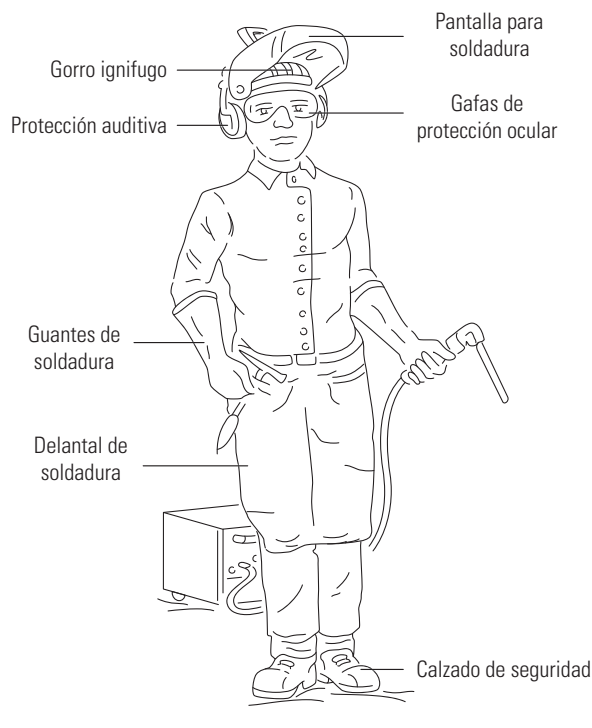


FIGURA 8.3 - EPI's RECOMENDADO PARA LOS SOLDADORES

9. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Mantenimiento y limpieza:

Antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento, desconecte el equipo de la red eléctrica; Tras su uso, límpielo con la ayuda de un paño húmedo (no arroje agua en el equipo) y guárdelo en un local limpio, seco, protegido de la humedad y partículas. Mantenga su equipo lejos del alcance de los niños y personas no familiarizadas con el uso del producto;

Transporte:

No sujete ni cargue el equipo por el cable eléctrico. No permita el contacto con aristas, elementos cortantes, superficies ásperas, materiales químicos o aceites que puedan dañar las propiedades flexibles y aislantes del mismo;

Reparaciones:

Cuando sea necesario realizar cualquier reparo, o reemplazo de los cepillos del motor eléctrico, contacte la asistencia Schulz más próxima. Deben ser utilizadas piezas originales Schulz. El uso de repuestos no originales ocasionará la pérdida de la garantía y podrá causar daños al equipamiento y/o al usuario;

10. ORIENTACIONES Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES

1. Descarte de Efluente Líquido

La presencia de efluente líquido o condensado de depósito no tratado en ríos, lagos u otros afluentes hídricos o receptores, puede afectar adversamente la vida acuática y la calidad del agua. Schulz Compresores S.A.. recomienda tratar adecuadamente el efluente líquido producido en el interior del depósito del compresor a través de procesos que visen garantizar la protección al medio ambiente y la saludable calidad de vida de la población, en conformidad con los requisitos reglamentares de la legislación vigente.

2. Descarte de Residuos Sólidos (piezas en general y embalaje del producto)

La generación de residuos sólidos es un aspecto que debe ser considerado por el usuario, en la utilización y mantenimiento de su equipo. Los impactos causados en el medio ambiente pueden provocar alteraciones significativas en la calidad del suelo, en la calidad del agua superficial, del subsuelo y en la salud de la población, a través de la disposición inadecuada de los residuos descartados (en vías públicas, afluentes hídricos receptores o terrenos baldíos, etc.).

Schulz Compresores S.A.. recomienda el manejo de los residuos oriundos del producto desde su generación, manejo, traslado, tratamiento hasta su disposición final.

Un adecuado manejo debe considerar las siguientes etapas: cuantificación, calificación, clasificación, reducción en la fuente, recolección y recolecta selectiva, reciclaje, almacenamiento, transporte, tratamiento y destino final. El descarte de residuos sólidos debe ser realizado de acuerdo con los requisitos reglamentares de la legislación vigente.

11. TÉRMINO DE GARANTÍA

Schulz Compresores S.A. en los límites fijados por este Término, asegura al primer comprador usuario de este producto la garantía contra defecto de fabricación para el equipo por un período de 1 (un) año (incluido período de la garantía legal) - primeros 90 (noventa) días), plazo contado a partir de la fecha de emisión del Documento Fiscal de Venta.

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

- A.** El atendimento en garantía será realizado solamente mediante la presentación del Documento Fiscal Original de Venta.
- B.** Cualquier servicio en garantía debe ser realizado exclusivamente por el ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.
- C.** Si el cliente propietario de este modelo (producto portátil) desea ser atendido en su domicilio, quedará a criterio del ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO la cobranza de una tasa de visita.
- D.** Son excluyentes de la garantía, componentes que se desgasten naturalmente con el uso regular y que son influidos por la instalación y forma de utilización del producto, tales como: Transformador, núcleo, ventilador de refrigeración, cables eléctrico, cable con porta electrodo, cable masa (pinza tierra), botón enciende/apaga, interruptor, recubrimiento, componentes electrónicos y accesorios. Son de responsabilidad de Schulz los gastos relativos a los servicios que involucren los componentes encima citados, solamente en los casos en los cuales el ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO constatare defecto de fabricación.
- E.** La garantía no abarcará los servicios de instalación y limpieza, los daños a la parte externa del producto así como los que éste pueda sufrir en decurso del mal uso, oxidación del motor proveniente de agentes externos, instalación en desacuerdo con el "manual", negligencia, modificaciones, uso de accesorios impropios, mal dimensionamiento para la aplicación que se destina, caídas, perforaciones, utilización en desacuerdo con el manual de instrucciones, conexiones eléctricas en tensiones inadecuadas o en redes sujetas

a variaciones excesivas o sobrecargas.

F. Schulz Compressores S.A. solamente concederá garantía en el motor eléctrico si constata defecto de fabricación en el laudo técnico emitido por el asistente técnico. Los defectos provenientes de mala instalación no están cubiertos por la garantía.

G. Ningún representante o revendedor está autorizado a recibir producto de cliente para encaminarlo al ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO o de retirarlo para devolución al mismo, ni suministrar informaciones en nombre de Schulz Compressores S.A. sobre la marcha del servicio.

Schulz Compressores S.A. o el ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO no se responsabilizarán por eventuales daños o demora en decurso de esta inobservancia.

ANULACIÓN DE LA GARANTÍA

Esta Garantía será considerada sin efecto cuando:

A. Transcurra el plazo normal de su validez.

B. El producto sea entregado para reparación a personas no autorizadas por Schulz Compressores S.A., sean verificadas señales de violación de sus características originales o montaje fuera del modelo de fábrica.

C. Cualquier reparo o resarcimiento por daños ocasionados durante el transporte (de ida y vuelta del ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO), si es efectuado por el cliente.

OBSERVACIONES

A. Este Equipamiento es comercializado de acuerdo con las especificaciones técnicas suministradas por el cliente: potencia y tensión, en el acto del pedido de compra junto al distribuidor/revendedor Schulz.

B. El principio de funcionamiento de su equipamiento es primordial, lo cual para tener un correcto funcionamiento y larga vida útil, necesita también limpieza en intervalos regulares.

C. El plazo para realización de un servicio será indicado en el reporte de atendimento en la fecha de entrega del producto al ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.

D. Son de responsabilidad del cliente, los gastos decurrentes del atendimento de llamadas juzgadas improcedentes.

E. Ningún revendedor, representante o ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO están autorizados para alterar este Término o asumir compromisos en nombre de Schulz Compressores S.A.

F. Diseños, dimensiones y fotos únicamente orientativos.

G. El atendimento será realizado por el técnico mediante las condiciones locales de logística.

Nota: Schulz Compressores S.A. se reserva el derecho de alterar su producto sin previo aviso. Diseños y foto solamente de carácter orientativo.

12. ASISTENCIA TÉCNICA

Contacte la asistencia técnica más próxima,

accese nuestro sitio **www.schulz.com.br**

o llame al **+ 55 47 34516252** (de lunes a viernes, de las 8h a las 18h).

**IMPORTANT**

When using this product, basic safety precautions described in the SAFETY INSTRUCTIONS must be observed to reduce the risks and prevent personal or material damage to your equipment.

2. INTRODUCTION



FOR THE CORRECT USE OF THE SCHULZ PRODUCT, WE RECOMMEND THOROUGH READING AND COMPREHENSION OF THIS MANUAL.

- This Instruction Manual contains important information on use, installation, maintenance and safety, and should always be available for the operator.
- If there is any problem that cannot be solved by the information provided in this manual, please contact the nearest Schulz Authorized Dealer.
- To validate the warranty, the conditions presented in the TERM OF WARRANTY chapter must be observed.

3. EQUIPMENT INSPECTION

- Inspect and check if damages were caused by transport. If so, immediately contact the transportation company.
- Certify that all damaged parts are replaced and that all mechanical and electrical problems are solved before operating the equipment.
- Don't turn on the equipment if it is not in perfect working conditions.

4. APPLICATION

Schulz single-phase welding transformer was developed to perform electric arc welding jobs with coated electrodes in intermittent operation. The equipment has a handle located on the front part to adjust the welding current. The thermal protection against overheating is done by a temperature sensor, ensuring the conservation of the internal parts and safety of the user. In case of overheating, the output will be disabled by the temperature sensor and the light that indicates overheating will stay ON in the front part of the equipment. While this continues is true, the equipment must be kept at rest. The working factor of the equipment refers to the operation time at maximum current, taking into account an interval of 10 minutes. That is, model MTS 150 Compact has a working factor of 10%; therefore, it can operate at maximum current of 150A for 1 minute. Then, a break of 9 minutes is necessary for the equipment to cool down before beginning a new job.

5. SAFETY INSTRUCTIONS

1. The tool must not be used by children or people unfamiliar with its use;
2. Do not use the equipment barefoot, in wet or very humid places, as this increases the risk of electric shock;
-  3. For protection against electric shock, it is recommended to install a residual current circuit breaker. Consult an electrician to select and install this safety device;
4. To reduce the risks of electric shock, when using your equipment, do not touch metal surfaces attached to the ground or grounded, such as pipes, motors, gutters, fences, windows, doors, metal gates, etc;
5. Do not make splices in the cord. If required, ask for a power cord replacement at the nearest Schulz Authorized Dealer ;
6. Do not use your equipment while tired, under the influence of medication, alcohol or drugs. Lack of attention during operation may result in serious personal injury;
-  7. Always use suitable personal protective equipment (PPE), such as dust glasses and masks, non-skid safety shoes and ear protection. This reduces the risks against personal injury;
8. Apparel and long hair: do not wear clothing or jewelry that may come into contact with the moving part of the equipment during use. If you have long hair, contain it before using the equipment;
9. Hazardous area, explosive atmosphere: do not use your electric tool in explosive atmospheres (gas, flammable liquid or dust).
10. Make sure the power trigger is in the "off" position before connecting the tool to the power grid.
11. The equipment model must be chosen in compliance with the established use. Do not force your equipment excessively. If required, acquire a more suitable equipment for the application. This will increase the efficiency and safety in the work;
12. Fastening of the part: to avoid accidents, always fasten the part properly before starting drilling, especially small parts. If required, use clamps.
13. Use your equipment only for the purpose it was designed, according to the intended use described in this manual. Do not use it for other purposes;
14. Do not expose your power equipment to rain or wet conditions. Contact with water will increase the risk of electrical shock;
-  15. Don't touch the electrode/rod holder right after welding because they may be hot.
16. Use the manual together with the equipment, read it carefully and follow the instructions. Use the equipment only according to its specific purpose and observing the instructions of this manual. Improper operation may cause risks to people, animals and property. The users of the welding equipment are responsible for their own and the other's safety. Therefore, understand and follow the safety instructions:



ATTENTION

About the work place and conditions:

- Repairs and/or maintenance can only be executed by qualified personnel;
- Always disconnect the equipment from the power supply before performing any service;
- Only use welding cables supplied with the equipment; • Do not modify the equipment and do not operate it with missing, adapted or non-genuine parts;
- Provide the equipment with proper maintenance. Keep the machine in safe operating conditions, replacing damaged insulations;

- The equipment must be placed in a flat and stable surface. Due to vibrations, it may fall if placed on a high surface;
- During operation, the equipment must be kept in an open place, so that the air can flow through the side slots;
- The welding process generates harmful gases and smokes; therefore, make sure there is enough ventilation at the work place;
- Make sure the equipment is properly connected to the power supply and do not bend or twist the power cables ;
- Pay attention to the conditions of the ground cable and rod holder cable. In case of insulation breaking or oxidation, change the cables immediately;



- Abrasion in the insulation or contact parts with the electrical current may cause risk of electric shock and lower the quality of the weld;
- The ground clamp must be directly fastened to the part to be welded. Ensure that there is direct contact between the clamp and the part to be welded. Therefore, avoid painted or insulated surfaces;
- The rod holder has a special clamp that maintains the electrode fastened by its end. Make sure the electrode is properly fastened;
- Stay in a stable position during the welding process;
- Do not use the equipment in wet or slippery floor/ground;
- Never wind the cables of the welding equipment around its housing;
- Never stay between the cable of the rod holder and the ground cable. If the ground cable is on your right, the ground cable must also be on your right;
- Never use the equipment without the cabinet cover;
- Provide a fire extinguisher for the work place. For further information about the fire extinguisher to be used, contact your local Fire Brigade;

Avoid direct contact with the welding arc;

- The voltage of the open circuit between the rod holder and the ground cable may be dangerous; therefore, handle the equipment with care. There is risk of electric shock;
- Do not put or use the equipment in humid or wet environments or exposed to rain;
- Never soak the electrode in water to cool it and keep it in a place free of humidity;



- Arc welding produces sparks, splashes and smokes; therefore, remove all flammable substances or materials from the work place and surroundings;
- Connect the ground clamp as close as possible to the part to be welded, so that the welding current can go through the shortest way from the electrode and the ground cable.
- Never connect the ground clamp to the cover of the welding equipment or grounded parts away from the work piece.

About the operator's and other people's safety:

- If any anomalies or unexpected behavior of the welding equipment occur during operation, immediately disconnect the equipment from power supply and contact an expert in electricity to help you;
- In case of accident, disconnect the equipment immediately from the power supply and look for a doctor. Do not try to restart the equipment before sending it to an expert in electricity for an analysis;
- It is not recommended the use of this equipment by people with dent pacemaker.
- When ON, this equipment may cause interference in the operation of the pacemaker. For further information, refer to a doctor;



- Protect the face with a proper welding mask (protection mask), which is in accordance with the applicable local safety law. The welding mask must be used all the time from the opening of the arc to the end of the job. It protects the face against the radiations emitted by the arc, allowing clear visualization of the work piece. Do not look at the electric arc without this protection! The ultra-violet radiation is invisible; however, it causes Burns on the skin and eyes similar to those caused by the sun;
- If the kind of welding requires, for instance, working above the head, a helmet is also necessary;
- Wear gloves, safety shoes and protection clothes free of humidity, oil or grease during the welding job. The clothing must protect the body from ultra-violet radiation of the electric arc;
- Arc welding also produces sparks and splashes of the melted material. Therefore, check the applicable safety Law for proper clothing, shoes and protection gloves for welding jobs. Do not wear synthetic clothes. The use of protective equipment is imperative to ensure the operator's safety;
- Due to sparks and splashes of incandescent material, the work piece and other objects nearby remain hot for some time. Therefore, do not handle any objects near the welding place without proper protective gloves;
- Harmful gases are released during the welding process. Take care not to inhale such gases.
- People near the welding place must be informed of the danger and equipped with proper protection and safety equipment. If necessary, use a protective screen and keep other people at least 15 meters away from the work place, preventing them to have contact with or direct visualization of the welding arc. Warn about the danger by means of signs, such as: "Danger! Stay away!"
- In the surroundings of the work place, the walls and screens must not have light colors or be reflective. If there are windows, they must be covered, for instance, by proper paint;
- Do not allow the presence of children, animals or non-qualified people in the work place. If that occurs, require the use of safety equipment;
- Do not perform Jobs and/or welding near the power grid (for instance, or power cables) or tanks in which gases, fuels, oils or similar substances are stored. Risk of explosion or shock.
- In case of using the welding equipment under hazardous conditions, for instance, in narrow rooms with conducting walls (boiler, piping), in humid rooms (bathrooms) or hot rooms (sauna), the output voltage of the welding equipment in operation without load cannot be over 48V (effective value). In these environments, you must use other individual protective equipment (for example, insulating blankets) in order to electrically insulate the body from the wall or floor. Refer to the Law in force for further information about protection equipment.

About the welding process:

- Do not hit the work piece with the electrode. That may damage the materials and make the ignition of the electric arc more difficult;
- Pay attention to always place the rod holder on an insulated surface after the welding; • Remove the dross only after the cooling down of the weld. If the weld is continued after a pause, remove the dross before continuing the process.

Workplace and Point of Use:

- Keep the place clean, tidy and illuminated.
- In order to avoid distractions and accidents, after using your tool, isolate the workplace to prevent access of visitors, children or animals.
- Power outlet must be compatible to the tool plug. To reduce the risk of shock, do not change the plug characteristics and do not use adapters. If required, replace the outlet with a plug suitable model.

6. TECHNICAL FEATURES

 Model	Voltage without load in the Input (V)	Input Voltage (V)	Current range in the Input (A)	Current range in the Input (A)	Hz.	Type	Working Factor	Electrode AWS 6013 (mm) **	Protection Rate	Maximum distance from switch board panel (meters)	Wire (mm ²)	Fuse or Circuit Breaker (D or NH) (A)	 Dimensions (mm)	 Weight (Kg)
MTS 150 Compact	48	127	40 - 150	18 - 37	60	Monophase	10	1,6 - 3,2	IP 21S	12	6	50	325x175x270	13,1
MTS 150 Compact		220		10 - 21						15	2,5	25	325x175x270	13,1
MTS 250 Compact		127	55 - 250	35 - 70						17	16	80	385x250x315	17,7
		220		20 - 40						19	6	50		
MTS 250M Compact		127		35 - 70						17	16	80	540x325x435	19,0
		220		20 - 40						19	6	50		
MTS 200M Professional		127	60 - 200	40 - 81			22	25		100	660x330x455	20,8		
		220	80 - 200	23 - 47			27	10		50				
MTS 250M Professional		127	60 - 250	46 - 93			19	25		100	660x330x455	21,6		
		220	80 - 250	27 - 54			23	10		63				

* : These values were obtained using Constant supply equal to 220/127 V in the input of the equipment.

** : Selectable values. For further information about electrode variations, refer to the manufacturer's catalog.

TABLE 6.1 – TECHNICAL FEATURES

Legend:

I₂	Welding current
	Symbol for manual welding with coated electrodes
IP21S	Protection Rate
H	Insulation Rate
	Do not throw electrical tools in regular garbage
	Do not use the equipment in humid places or exposed to rain. The equipment must be used in dry places.
V	Volts

EN 60974-1	European Standard for welding equipment Manual arc with limited life cycle.
	Single-phase transformer
U₁	Nominal Input Voltage (V)
I_{1 max}	Maximum value of input current (A)
I_{1 eff}	Effective value of input current (A)
	Safety device (fuse)
U₀	Nominal open circuit voltage (V)

TABLE 6.2 - LEGENDS

	Danger of electric shock
A	Amperes
Hz	Hertz
W	Watts
	Alternate current
	Direct current
	Ground Terminal
	Safety warning symbol
	Read the instruction manual

7. MAIN COMPONENTS



FIGURA 7.1



FIGURA 7.2

1. Cable with rod holder
2. Ground cable (ground clamp)
3. Welding current adjustment control (handle)
4. ON/OFF selector switch
5. Overheating indicator light
6. Welding current control sight
7. Transportation grip

8. OPERATION

The change of voltage 127/220 V is done by means of the selector switch located in the front part of the equipment. According to the voltage provided by the local utility company, follow the procedures below:

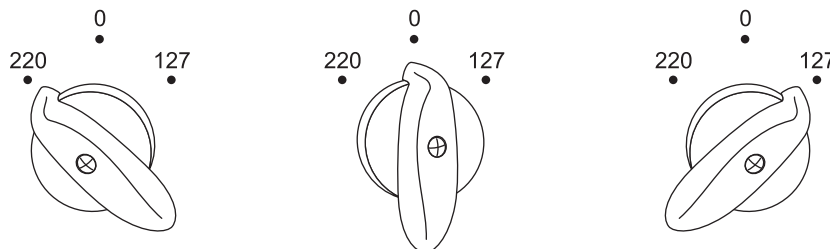


FIGURE 8.1



ATTENTION

Follow the instruction below in order to prevent risk of fire, electric accidents or injuries to the personnel involved in the activity.

- Never turn on the equipment to 220V of rated voltage if it is set to 127V. Caution: risk of fire!;
- Keep the equipment disconnected from the power supply while changing the voltage. Adjust/change the rated voltage during the operation of the equipment is prohibited!

Operation at 220 V

The initial position of the switch is for 220 V. With the electric circuit closed, the welding equipment operates at the rated voltage of 220 V. In order to prevent the sudden change of voltage, make sure the screw is well fastened on the left side of the switch so as to “lock” the desired voltage. When performing this maneuver, keep the equipment disconnected from the power supply.

Operation at 127 V

In order to operate the equipment at 127 V of rated voltage, first disconnect the equipment from the power supply. Then remove the screw on the left side and fasten it to the right side of the selector switch so as to “lock” the voltage in 127 V.

Consideration about installation

Before turning on the equipment, make sure the voltage (127 V or 220 V), phase (single phase) and frequency (60Hz) of the power supply match the values informed on the equipment and on Table 1. Models with two voltages (e.g., 127/220 V) are connected to the highest voltage. To change the operating voltage, follow the procedure aforementioned. Do not forget to check if the power supply cable has a proper section to stand the input current required by the equipment, as indicated in Table 6.1. The power supply must feature proper protection fuses and circuit breakers. It is recommended:

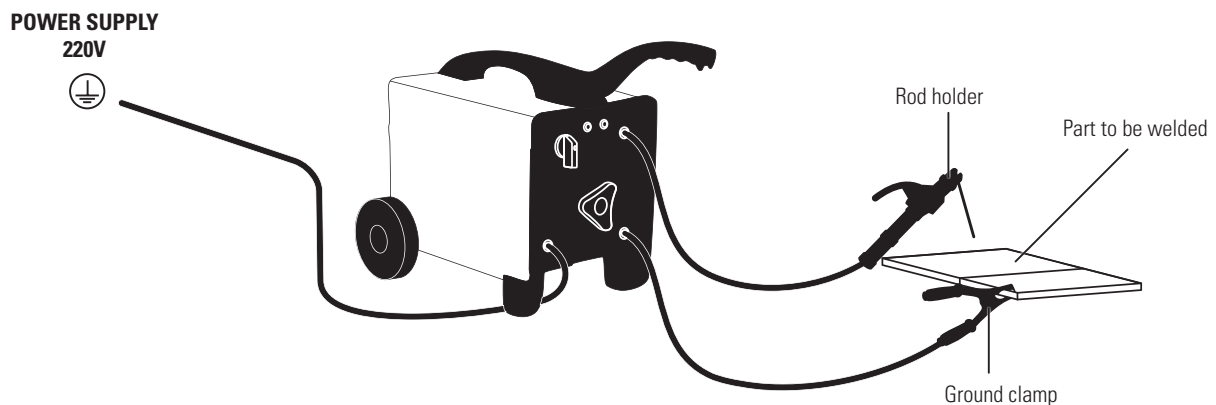


FIGURE 8.2

In order to ground the equipment, connect the ground wire of the power cable to the grounding system installed in the workplace. Do not use the neuter of the grid to make the grounding of the equipment. The proper grounding of the equipment prevents electric shocks!

In operation, the welding equipment may produce disturbances in the power supply to other users, depending on the conditions and connection points. Therefore, check the proper dimensioning of the electric circuits and the power supply outlet before turning on the equipment.

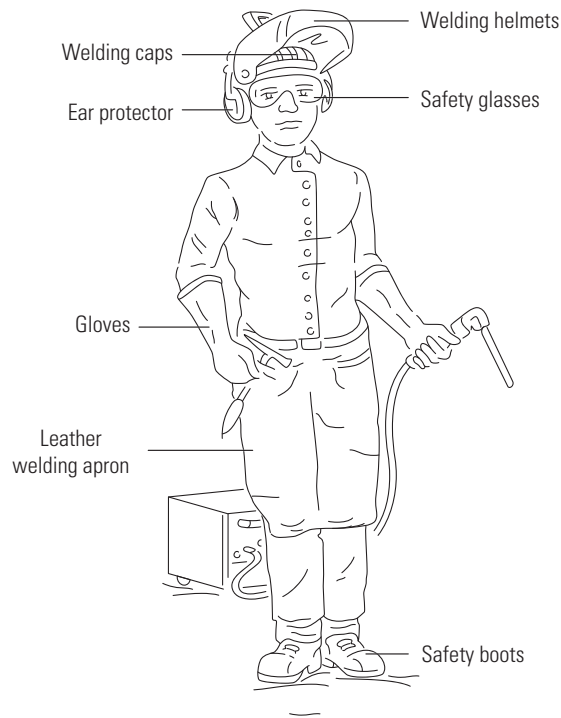


FIGURE 8.3 - PPE's RECOMMENDED FOR WELDERS

9. PREVENTIVE MAINTENANCE

Maintenance and cleaning:

Before performing any cleaning or maintenance, unplug the equipment from the power grid;
After use, clean the equipment with a damp cloth (do not pour water on the equipment) and store it in a clean, dry place protected from moisture and dust. Keep your equipment out of reach of children and people unfamiliar with the use of the equipment.

Transportation:

Do not pull or carry the equipment by the electric cord or allow its contact with edges, sharp elements, rough surfaces, oil or chemicals that may damage its flexible and insulating properties;

Repairs:

If required to perform any repair or replacement of the electric motor brushes, contact the nearest Schulz assistance. Original parts Schulz must be used. The use of non-original parts results in warranty loss and may cause damage to the equipment or injury.

10. ENVIRONMENTAL GUIDELINES AND RECOMMENDATIONS

1. Wastewater Disposal

The presence of untreated wastewater into rivers, lakes or other water receiving bodies may adversely affect marine life and water quality.

Schulz Compressores S.A. recommends correct treatment of wastewater through processes that ensure environmental protection and healthy quality of life in compliance with the regulatory requirements of the current legislation.

2. Disposal of Solid Waste (large parts and product packaging)

The generation of solid waste is one aspect that must be considered by the user, in the use and the maintenance of the equipment. The impacts caused in the environment may cause significant changes in the soil quality, water quality in surface and subsoil and the health of the population, through improper waste disposal (on streets, water receiving bodies, landfills or plots, etc). Schulz Compressores S.A. recommends the management of the waste derived from the product from its generation, handling, and treatment to its final disposal. A suitable management should consider the following stages: quantification, qualification, classification, source reduction, collection and selective collection, recycling, storage, transportation treatment and final destination. Waste disposal should be done in compliance to regulatory requirements of current legislation.

11. WARRANTY

Schulz Compressores S.A., within the limits stated by this Term, assures the first buyer the warranty against workmanship defect for a period of one year (including the statutory warranty-period – first 90 (ninety) days), counted from the issue date of the invoice.

WARRANTY GENERAL CONDITIONS

- A.** Warranty service will only be performed upon presentation of the original invoice.
- B.** Any warranty service must be performed only by SCHULZ AUTHORIZED DEALER.
- C.** If the owner of this model (portable product) wishes to be visited at home, a visit fee may be charged by SCHULZ AUTHORIZED DEALER.
- D.** Warranty will not cover components that wear out with the regular use and are influenced by installation and use, such as: Transformer, core, cooling fan, electric cable, cable with rod holder, ground cable (ground clamp), power trigger, handle, cover, electronic components and accessories. Schulz will be responsible for spending on services that involve the components listed above only in cases SCHULZ AUTHORIZED DEALER observes workmanship defects.
- E.** The warranty will not cover installation and cleaning damages to the external part of the product, as well as damages for misuse, oxidation of the motor resulting from external agents, installation not in compliance with the "maual", neglect, modifications, use of inappropriate accessories, bad dimensioning for the intended application, falls, perforations, use in disagreement with the Instruction Manual, electric connections to inappropriate voltages or to power supplies subject to excessive variation or overload.
- F.** Schulz Compressores S.A. will only warrant the electric motor if the technical report issued by the authorized technician indicates workmanship defect. Defects resulting from bad installation are not covered by the warranty.
- G.** No representative or retailer is authorized to receive any product from the customer to send it to a SCHULZ AUTHORIZED DEALER or take it to return to the customer, and inform on behalf of Schulz Compressores S.A. about the progress of the service.

Schulz Compressores S.A. or SCHULZ AUTHORIZED DEALER will not answer for possible damages or delays as

a consequence of the non-observance of the aforementioned.

WARRANTY EXTINCTION

This warranty will have no effect when:

- A.** As of its expiration date.
- B.** The product is delivered for repair to people not authorized by Schulz Compressores S.A., signs of violations of its original features are detected or nonstandard assembly.
- C.** Any repair or compensation for damages caused during transportation (round trip from SCHULZ AUTHORIZED DEALER), if performed by the customer.

NOTES:

- A.** This equipment was shipped as specified by the customer – power and voltage – in the order addressed to Schulz distributor/retailer.
- B.** Your equipment operation principle is essential, and to have a correct operation and long life, it also needs cleaning at regular intervals.
- C.** The deadline to execute the job will be indicated in the service invoice and will be informed at the delivery time to the SCHULZ AUTHORIZED DEALER.
- D.** The customer is responsible for the expenses arising out of the reception of unfounded calls.
- E.** No retailer, representative or SCHULZ AUTHORIZED DEALER can change this term or make commitments on behalf of Schulz Compressores S.A.
- F.** Drawings, dimensions and photos are only for guiding purposes.
- G.** Service will be performed by a technician in view of the conditions of local logistics.

Note: Schulz Compressores S.A. reserves the right of making changes without previous notice. Drawings and figures are only illustrative.

12. SCHULZ AUTHORIZED DEALER

Find the nearest Schulz authorized dealer,
by access our website: **www.schulz.com.br**
or call **+ 55 47 34516252** (Monday to Friday, from 8am to 6pm).

S E R V I Ç O S E
A T E N D I M E N T O
A O C L I E N T E



SCHULZ

ATENDIMENTO TÉCNICO BRASIL

0800 474141

de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h

PEÇAS ORIGINAIS

Consulte a Rede de Assistência Técnica Autorizada



SCHULZ COMPRESSORES S.A.

Rua Dona Francisca, 6901 A

Phone: 47 3451.6000

89219-600 - Joinville - SC

schulz@schulz.com.br

www.schulz.com.br



INFORMACIÓN TÉCNICA
TECHNICAL INFORMATION

export@schulz.com.br

+55 47 3451 6252

PIEZAS ORIGINALES

Consulte Distribuidor Autorizado

**ORIGINAL
REPLACEMENT PARTS**

Contact Authorized Distributor



SCHULZ OF AMERICA, INC.

3420, Novis Pointe

Acworth, GA 30101

Phone # (770) 529.4731

sales@schulzamerica.com

www.schulzamerica.com