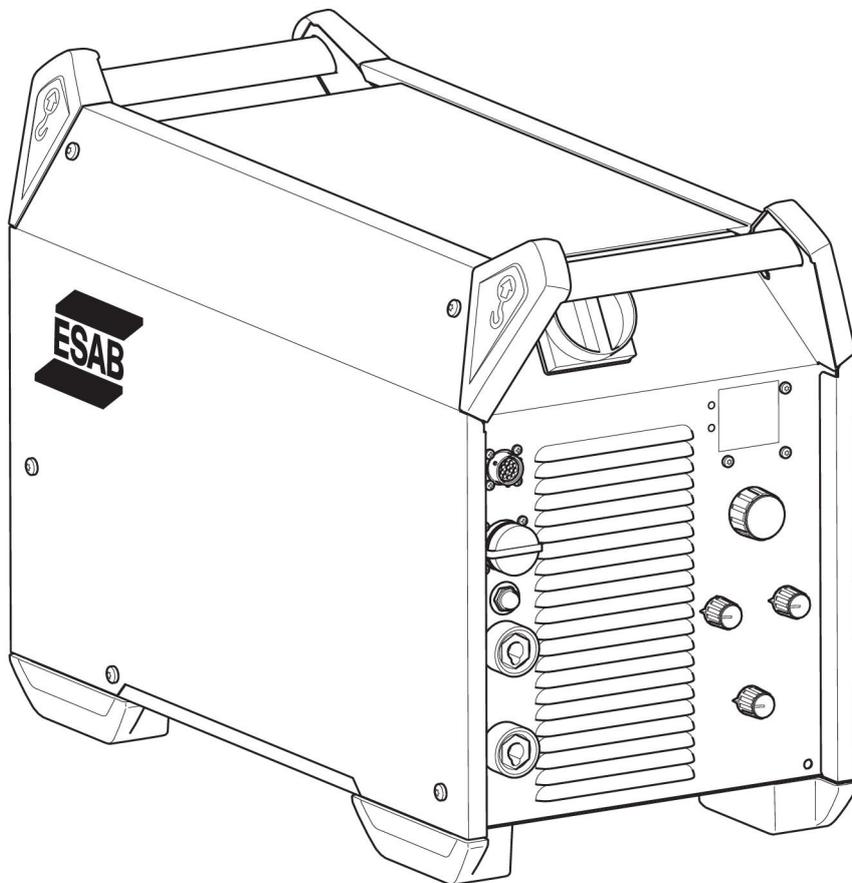




Warrior™ 350i MV CC/CV



Manual de instruções

1	SEGURANÇA	3
1.1	Significado dos símbolos	3
1.2	Precauções de segurança	3
1.3	Responsabilidade do usuário	8
2	INTRODUÇÃO	11
2.1	Visão geral	11
2.2	Equipamento	11
3	DADOS TÉCNICOS	12
4	INSTALAÇÃO	14
4.1	Geral	14
4.2	Instruções de elevação	14
4.3	Localização	15
4.4	Alimentação da rede	15
5	OPERAÇÃO	16
5.1	Visão geral	16
5.2	Dispositivos de conexões e controle	16
5.3	Conexão de cabos de solda e de retorno	16
5.4	Ligar/desligar a alimentação	17
5.5	Controle do ventilador	17
5.6	Símbolos e funções	17
6	MANUTENÇÃO	21
6.1	Visão geral	21
6.2	Fonte de alimentação	21
6.3	Maçarico de solda	22
7	RASTREIO DE FALHAS	23
8	PEDIDOS DE PEÇAS SOBRESSALENTES	24
	DIAGRAMA	0
	NÚMEROS DOS PEDIDOS	0
	ACESSÓRIOS	0

1 SEGURANÇA

1.1 Significado dos símbolos

Como usado neste manual: Significa Atenção! Fique Atento!



PERIGO!

Significa perigos imediatos que, se não forem evitados, resultarão em ferimentos pessoais graves e imediatos ou perda da vida.



AVISO!

Significa perigos potenciais que poderiam resultar em ferimentos pessoais ou perda da vida.



ATENÇÃO!

Significa perigos que poderiam resultar em ferimentos pessoais mais leves.



AVISO!

Antes do uso, leia e entenda o manual de instruções e siga todas as etiquetas, práticas de segurança do empregado e Folhas de Dados de Segurança de Materiais (MSDSs)



1.2 Precauções de segurança



AVISO!

Essas Precauções de Segurança são para a sua proteção. Elas resumem as informações de precaução das referências listadas na seção de Informações de Segurança Adicionais. Antes de executar qualquer procedimento de instalação ou operação, certifique-se de ler e seguir as precauções de segurança listadas abaixo, bem como outros manuais, folhas de dados de segurança de materiais, etiquetas, etc. A não observância dessas Precauções de Segurança pode causar ferimentos ou morte.



PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO

Alguns processos de soldagem, corte e goivadura são muito ruidosos e exigem proteção auricular. O arco, assim como o sol, emite raios ultravioleta (UV) e outras radiações e pode causar danos à pele e aos olhos. O metal quente pode causar queimaduras. O treinamento para o uso correto dos processos e equipamentos é essencial para evitar acidentes. Portanto:

1. Use uma máscara de solda equipada com o filtro de tom de escurecimento adequado para proteger seu rosto e olhos durante o processo de soldagem.
2. Sempre use óculos de segurança com proteções laterais na área de trabalho, mesmo se também forem necessários capacetes de soldagem com máscaras e óculos.

1 SEGURANÇA

3. Use uma máscara equipada com o filtro correto e placas de cobertura para proteger seus olhos, face, pescoço e orelhas de faíscas e raios do arco ao operar ou observar operações. Avise as pessoas próximas para não ficarem olhando o arco e para não se exporem aos raios do arco elétrico ou metal quente.
4. Use proteções para as mãos à prova de chamas tipo luvas, camisas reforçadas de mangas longas, calças sem bainhas, sapatos de cano alto e um chapéu ou capacete de soldagem para proteção, para proteger contra raios do arco e faíscas quentes ou metal quente. Um avental à prova de chamas também pode ser útil como proteção contra o calor e faíscas.
5. Metal ou faíscas quentes podem alojar-se em mangas enroladas, bainhas de calças ou bolsos. Mangas e golas devem ser mantidas abotoadas e bolsos abertos devem ser eliminados da frente da roupa.
6. Proteja outras pessoas dos raios do arco e faíscas quentes usando uma repartição ou cortinas não inflamáveis.
7. Use proteção adicional sobre os óculos de proteção ao cortar escória ou esmerilhar. As lascas de escória podem estar quentes e ser arremessadas longe. As pessoas próximas também devem usar proteção adicional sobre os óculos de segurança.



INCÊNDIOS E EXPLOSÕES

O calor das chamas e arcos pode dar início a incêndios. Escória quente ou faíscas também podem causar incêndios e explosões. Portanto:

1. Se proteja e a outros de faíscas e pedaços de metal quente que podem ser lançados
2. Remova todos os materiais combustíveis da área de trabalho ou cubra os materiais com uma proteção não inflamável. Entre os materiais combustíveis estão madeira, tecido, serragem, combustíveis líquidos e gasosos, solventes, calças e papel de revestimento, etc.
3. Faíscas ou metais quentes podem cair através de rachaduras ou fendas no solo ou aberturas na parede e causar um fogo oculto e de combustão lenta no piso abaixo. Certifique-se de que essas aberturas estejam protegidas contra faíscas e metais quentes.
4. Não solde, corte ou execute qualquer outro trabalho quente até que a peça de trabalho esteja totalmente limpa de forma que não haja substâncias na peça de trabalho que possam produzir vapores inflamáveis ou tóxicos. Não trabalhe em contêineres fechados, eles podem explodir.
5. Tenha um equipamento de combate a incêndio disponível para uso imediato, como uma mangueira de jardim, balde de água, balde de areia ou extintor de incêndio portátil. Certifique-se de ter feito treinamento sobre como utilizá-lo.
6. Não use equipamentos além de suas classificações. Por exemplo, um cabo de soldagem sobrecarregado pode superaquecer e criar um risco de incêndio.
7. Após a conclusão das operações, inspecione a área de trabalho para garantir que não existam faíscas ou metais quentes que poderiam causar um incêndio posteriormente. Use sensores de incêndio quando necessário.



CHOQUE ELÉTRICO

O contato com peças elétricas e o terra pode causar ferimentos graves ou morte. NÃO use corrente de soldagem de CA em áreas úmidas, se a movimentação for limitada, ou se houver perigo de queda. Portanto:

1 SEGURANÇA

1. Certifique-se de que a estrutura da fonte de energia (chassi) esteja conectada ao sistema de aterramento da alimentação elétrica.
2. Conecte a peça de trabalho a um bom aterramento elétrico.
3. Conecte o cabo de trabalho à peça de trabalho. Uma conexão ruim ou ausente pode expor você ou outras pessoas a um risco de choque fatal.
4. Use equipamentos que receberam manutenção adequada. Substitua cabos desgastados ou danificados.
5. Mantenha tudo seco, incluindo as roupas, a área de trabalho, cabos, maçarico/suporte do eletrodo e fonte de energia.
6. Certifique-se de que todas as peças de sua carcaça estejam isoladas da peça de trabalho e do aterramento.
7. Não fique diretamente sobre metal ou sobre a terra ao trabalhar em ambientes apertados ou uma área úmida; fique sobre placas secas ou uma plataforma com isolamento e use sapatos com solados de borracha.
8. Coloque luvas secas e sem furos antes de ligar a energia.
9. Desligue a energia antes de remover suas luvas.
10. Consulte o Padrão Z49.1 ANSI/ASC para obter recomendações específicas de aterramento. Não confunda o cabo de trabalho com o cabo de aterramento.



CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS

Podem ser perigosos. A corrente elétrica que passa por qualquer condutor gera Campos elétricos e magnéticos (EMF) localizados. A corrente de soldagem e de corte cria EMFs ao redor de cabos e máquinas de soldagem. Portanto:

1. Os soldadores com marca-passos devem consultar seus médicos antes de soldarem. O EMF pode interferir em alguns marca-passos.
2. A exposição a EMFs pode ter outros efeitos na saúde que são desconhecidos.
3. Os soldadores devem usar os procedimentos a seguir para minimizar a exposição a EMFs:
 - a) Passe os cabos do eletrodo e de trabalho juntos. Prenda-os com fita sempre que possível.
 - b) Nunca enrole o cabo do maçarico ou de trabalho em seu corpo.
 - c) Não coloque seu corpo entre o maçarico e os cabos de trabalho. Passe os cabos pelo mesmo lado do seu corpo.
 - d) Conecte o cabo de trabalho à peça de trabalho o mais próximo possível da área que está sendo soldada.
 - e) Mantenha a fonte de energia e os cabos o mais longe possível do seu corpo.



FUMAÇAS E GASES

Fumaças e gases podem causar desconforto ou danos, principalmente em espaços estreitos. A proteção contra os gases pode causar asfixia. Portanto:

1. Mantenha a cabeça distante deles. Não respire fumaças e gases.
2. Sempre garanta ventilação adequada na área de trabalho por meios naturais ou mecânicos. Não solde, corte ou use goivadura em materiais como aço galvanizado, aço inoxidável, cobre, zinco, chumbo, berílio ou cádmio a menos que seja fornecida ventilação mecânica positiva. Não respire fumaça desses materiais.

1 SEGURANÇA

3. Não opere próximo de operações de desengorduramento e pulverização. O calor do arco pode reagir com os vapores de hidrocarboneto clorado para formar fogsênio, um gás altamente tóxico, e outros gases que causam irritação.
4. Se você tiver irritação momentânea nos olhos, nariz ou garganta durante a operação, isso pode ser uma indicação de que a ventilação não está adequada. Pare de trabalhar e tome as medidas necessárias para melhorar a ventilação na área de trabalho. Não continue a operar se o desconforto físico continuar.
5. Consulte o Padrão Z49.1 ANSI/ASC para obter recomendações específicas de ventilação.
6. AVISO: Esse produto, quando usado para soldagem ou corte, produz fumaças ou gases que contêm substâncias químicas conhecidas pelo Estado da Califórnia como causadoras de defeitos de nascença e, em alguns casos, câncer (Código de Saúde e Segurança da Califórnia §25249.5 e seguinte)



MANUSEIO DE CILINDROS

Os cilindros, se manuseados de forma incorreta, podem se romper e liberar o gás violentamente. A ruptura repentina da válvula do cilindro ou do dispositivo de alívio pode causar ferimentos ou morte.

Portanto:

1. Deixe os cilindros longe de calor, faíscas e chamas. Nunca ative um arco em um cilindro.
2. Use o gás adequado ao processo e use o regulador de redução de pressão correto projetado para operar a partir do cilindro de gás comprimido. Não use adaptadores. Mantenha as mangueiras e as conexões em boas condições. Siga as instruções de operação do fabricante para montagem do regulador em um cilindro de gás comprimido.
3. Sempre fixe os cilindros na posição vertical com corrente ou cinta em carrinhos manuais adequados, subestruturas, bancadas, paredes, colunas ou prateleiras. Nunca fixe os cilindros em mesas ou utensílios de trabalho quando eles fizerem parte de um circuito elétrico.
4. Quando não estiverem em uso, mantenha as válvulas dos cilindros fechadas. Coloque uma tampa de proteção da válvula se o regulador não estiver conectado. Prenda e mova os cilindros usando carrinhos manuais adequados.



PEÇAS EM MOVIMENTO

Peças em movimento, como ventiladores, rotores e correias podem causar danos. Portanto:

1. Mantenha todas as portas, painéis, proteções e tampas fechadas e firmes no local.
2. Desligue o motor ou sistemas de acionamento antes de instalar ou conectar uma unidade.
3. Apenas pessoas qualificadas devem remover as tampas para manutenção e solução de problemas conforme necessário.
4. Para prevenir a partida acidental do equipamento durante o serviço, desconecte a cabo negativo (-) da bateria.
5. Mantenha as mãos, cabelos, roupas frouxas e ferramentas longe das partes em movimento.
6. Reinstale os painéis ou tampas e feche as portas quando o serviço estiver concluído e antes de dar a partida no motor.



AVISO!

A QUEDA DE EQUIPAMENTOS PODE CAUSAR FERIMENTOS

- Use apenas o olhal de içamento para levantar a unidade. **NÃO** use carrinho de solda, cilindros de gás ou qualquer outro acessório
- Use equipamentos com capacidade adequadas para levantar ou apoiar a unidade.
- Ao usar a empilhadeira, certifique-se de que as forquilhas sejam longas o bastante para se estender até o lado oposto da unidade.
- Mantenha os cabos e fios longe dos veículos em movimento ao trabalhar em locais aéreos.



AVISO!

MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO

Equipamentos com manutenção incorreta ou inadequada podem causar ferimentos ou morte. Portanto:

1. Sempre faça com que profissionais qualificados executem as tarefas de instalação, resolução de problemas e manutenção. Não execute nenhum trabalho elétrico a menos que você esteja qualificado para executá-lo.
2. Antes de executar qualquer trabalho de manutenção dentro de uma fonte de energia, desconecte a fonte de energia da alimentação elétrica de entrada.
3. Mantenha os cabos, fio de aterramento, conexões, cabo de energia e alimentação de energia em condições seguras de trabalho. Não opere nenhum equipamento em más condições.
4. Não abuse de nenhum equipamento ou acessório. Mantenha o equipamento longe de fontes de calor como fornalhas, condições úmidas como poças de água, óleo ou graxa, atmosferas corrosivas e condições climáticas rigorosas.
5. Mantenha todos os dispositivos de segurança e tampas dos gabinetes na posição correta e em boas condições.
6. Use o equipamento somente para a finalidade planejada. Não modifique de forma alguma.



ATENÇÃO! INFORMAÇÕES ADICIONAIS DE SEGURANÇA

Para obter mais informações sobre práticas de segurança para equipamentos de corte e soldagem a arco elétrico, peça ao seu fornecedor uma cópia de “Precauções e práticas de segurança para arco, corte e goivadura”, Formulário 52-529.

As seguintes publicações são recomendadas a você:

1. ANSI/ASC Z49.1 - “Safety in Welding and Cutting”
2. AWS C5.5 - “Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding”
3. AWS C5.6 - “Recommended Practices for Gas Metal Arc welding”
4. AWS SP - “Safe practices” - Reprint, Welding Handbook
5. ANSI/AWS F4.1 - “Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances”
6. OSHA 29 CFR 1910 - "Safety and health standards"
7. CSA W117.2 - "Code for safety in welding and cutting"
8. NFPA Standard 51B, “Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work”
9. CGA Standard P-1, “Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders”
10. ANSI Z87.1, "Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices"

1.3 Responsabilidade do usuário

Usuários do equipamento ESAB têm a responsabilidade final por garantir que quem trabalhe com o equipamento ou esteja próximo observe todas as medidas de segurança relevantes. As medidas de segurança devem atender aos requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. As recomendações a seguir devem ser observadas além das normas padrão que se aplicam ao local de trabalho.

Todo o trabalho deve ser realizado por pessoal especializado, bem familiarizado com a operação do equipamento. A operação incorreta do equipamento pode levar a situações perigosas, que podem resultar em ferimentos ao operador e danos ao equipamento.

1. Qualquer pessoa que use o equipamento deve estar familiarizada com o seguinte:
 - sua operação
 - local de paradas de emergência
 - sua função
 - precauções de segurança pertinentes
 - soldagem e corte ou outra operação aplicável do equipamento
2. O operador deve garantir que:
 - nenhuma pessoa não autorizada se posicione dentro da área de trabalho do equipamento quando ele for iniciado
 - nenhuma pessoa esteja desprotegida quando o arco for ativado ou o trabalho for iniciado com o equipamento
3. O local de trabalho deve:
 - ser adequado para a finalidade
 - estar livre de correntes de ar

1 SEGURANÇA

4. Equipamento de proteção pessoal:

- Use sempre o equipamento de proteção pessoal recomendado, como óculos de segurança, roupas à prova de chamas, luvas de segurança
- Não use itens soltos, como lenços, braceletes, anéis etc., que podem ficar presos ou ocasionar incêndio

5. Precauções gerais:

- Verifique se o cabo de retorno está conectado com firmeza
- O trabalho em equipamento de alta tensão **só pode ser executado por um eletricista qualificado**
- O equipamento extintor de incêndio deve estar nitidamente marcado e próximo, ao alcance das mãos
- A lubrificação e a manutenção **não** devem ser realizadas no equipamento durante a operação



AVISO!

Solda e corte a arco podem ser prejudiciais para você e as demais pessoas. Tome medidas de precaução ao soldar e cortar.



CHOQUE ELÉTRICO - pode matar

- Instale e aterre a unidade de acordo com o manual de instruções.
- Não toque em peças elétricas sob tensão nem em eletrodos com a pele desprotegida, luvas úmidas ou roupas úmidas.
- Isole-se do trabalho e do piso.
- Certifique-se quanto à segurança de sua posição de trabalho



CAMPOS MAGNÉTICOS E ELÉTRICOS - podem ser perigosos à saúde

- Os soldadores com marca-passos devem consultar seus médicos antes de soldarem. O EMF pode interferir em alguns marca-passos.
- A exposição a EMFs pode ter outros efeitos na saúde que são desconhecidos.
- Os soldadores devem usar os procedimentos a seguir para minimizar a exposição a EMFs:
 - Passe os cabos do eletrodo e de trabalho juntos pelo mesmo lado do seu corpo. Prenda-os com fita sempre que possível. Não coloque seu corpo entre o maçarico e os cabos de trabalho. Nunca enrole o cabo do maçarico ou de trabalho em seu corpo. Mantenha a fonte de alimentação da solda e os cabos o mais longe possível do seu corpo.
 - Conecte o cabo de trabalho à peça de trabalho o mais próximo possível da área que está sendo soldada.



FUMAÇAS E GASES - podem ser perigosos à saúde

- Mantenha a cabeça distante deles.
- Mantenha o ambiente ventilado, exaustão no arco, ou ambos, para manter a fumaça e os gases fora da sua zona de respiração e da área geral.



Os RAIOS DE ARCOS podem danificar os olhos e queimar a pele.

- Proteja os olhos e o corpo. Use a tela de soldagem e lente de filtro corretas, e vista roupas de proteção.
- Proteja os espectadores com telas ou cortinas adequadas.



RUÍDO - Ruído excessivo pode danificar a audição

Proteja os ouvidos. Use tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva.



PEÇAS MÓVEIS - Podem causar danos



- Mantenha todas as portas, painéis e tampas fechadas e firmes no local. Apenas pessoas qualificadas devem remover as tampas para manutenção e solução de problemas conforme necessário. Reinstale os painéis ou tampas e feche as portas quando o serviço estiver concluído e antes de dar a partida no motor.

- Desligue o motor antes de instalar ou conectar uma unidade.
- Mantenha as mãos, cabelos, roupas frouxas e ferramentas longe das partes em movimento.



PERIGO DE INCÊNDIO

- Faíscas (respingos) podem causar incêndio. Certifique-se de que não haja materiais inflamáveis nas proximidades.
- Não use em recipientes fechados.

FUNCIONAMENTO INCORRETO - Ligue para obter auxílio de um especialista em caso de funcionamento incorreto.

PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!



AVISO!

Não use a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.



ATENÇÃO!

Este produto destina-se exclusivamente a soldagem a arco.

A ESAB pode fornecer toda a proteção e acessórios de soldagem necessários.

2 INTRODUÇÃO

2.1 Visão geral

O equipamento **Warrior™ 350i MV CC/CV** é uma fonte de alimentação da solda projetado para a soldagem MIG/MAG, bem como para a soldagem com arame com núcleo preenchido com pó (FCAW-S), soldagem TIG, soldagem com eletrodos revestidos (MMA) e para a soldagem a arco para goivagem.

As fontes de alimentação são projetadas para uso com as seguintes unidades de alimentação do arame:

- Warrior™ Feed 304 e Warrior™ Feed 304w
- Warrior™ Feed 304 Dual
- Warrior™ 404HD
- Warrior™ Yardfeed 200 e Warrior™ Yardfeed 200w
- MobileFeed 201 AVS
- MobileFeed 301 AVS

ESAB accessories for the product can be found in the "ACCESSORIES" chapter of this manual.

2.2 Equipamento

A fonte de alimentação é provida com:

- Cabo de retorno de 5 metros com grampo de aterramento
- Cabo de alimentação de 3 metros
- manual de instruções

3 DADOS TÉCNICOS

Warrior™ 350i MV CC/CV	
Tensão de alimentação	208-460 V ±10%, 3~ 50/60 Hz
Corrente principal I_{máx.}	
MIG/MAG (GMAW)	39 A
TIG (GTAW)	30 A
MMA (SMAW)	41 A
Carga residual no modo de economia de energia 6,5 min. após a soldagem	50 W
Intervalo de ajuste	
MIG/MAG (GMAW)	16 A/15 V - 350 A/32 V
TIG (GTAW)	5 A/10 V - 350 A/24 V
MMA (SMAW)	16 A/20 V - 350 A/34 V
Carga permitida em MIG/MAG (GMAW)	
Ciclo de trabalho de 60%	350 A / 32 V
Ciclo de trabalho de 100%	300 A / 29 V
Carga permitida em TIG (GTAW)	
Ciclo de trabalho de 60%	350 A / 24 V
Ciclo de trabalho de 100%	300 A / 22 V
Carga permitida em MMA (SMAW)	
Ciclo de trabalho de 60%	350 A / 34 V
Ciclo de trabalho de 100%	300 A / 32 V
Fator de potência na corrente máxima	0,95
Eficiência na corrente máxima	85 %
Tipos de eletrodo	Básico Rutílico Celulósico
Tensão de circuito aberto	
DRT 35 V desativado	Pico CC de 56 V
DRT 35 V ativado	Pico CC de 28 V
Tensão aparente na corrente máxima	14,7 kVA
Tensão ativa na corrente máxima	14,0 kW
Temperatura de operação	-10 a +40 °C (14 a -104 °F)
Temperatura de transporte	-20 a +55 °C (-4 a -131 °F)
Pressão sonora constante quando ocioso	<70 db (A)
Dimensões c × l × a	712 × 325 × 470 mm (28,03 × 12,80 × 18,50 pol.)
Peso	60,8 kg (134 lb.)
Classe de isolamento	A

3 DADOS TÉCNICOS

Warrior™ 350i MV CC/CV	
Classe de proteção	IP23
Classe de aplicação	S

Ciclo de trabalho

O ciclo de trabalho se refere ao tempo como uma porcentagem de um período de dez minutos em que você pode soldar ou cortar com determinada carga, sem sobrecarregar. O ciclo de trabalho é válido para temperatura de 40°C/104°F ou inferior.

Classe de proteção

O código **IP** indica a classe de proteção, ou seja, o grau de proteção contra penetração por objetos sólidos ou água.

Um equipamento marcado com **IP23** é destinado ao uso interno e externo.

Classe de aplicação

O símbolo **S** indica que a fonte de alimentação é destinada ao uso em áreas com maior risco elétrico.

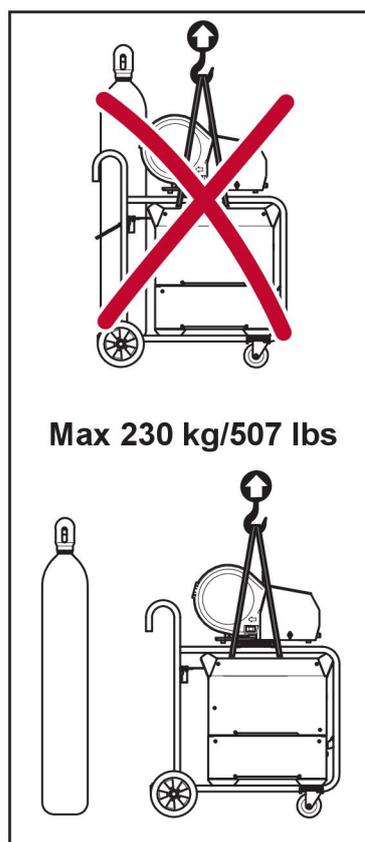
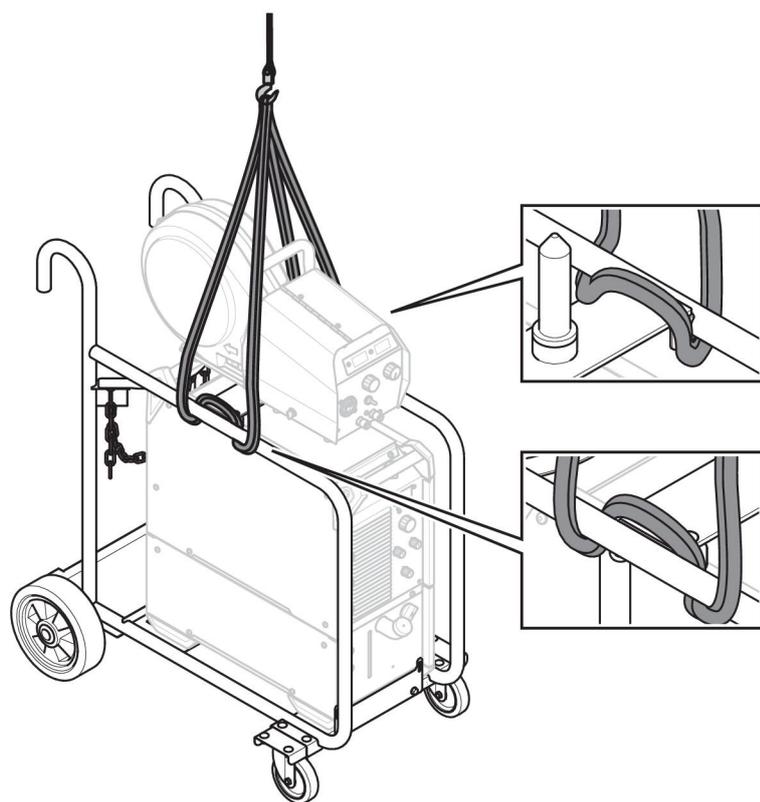
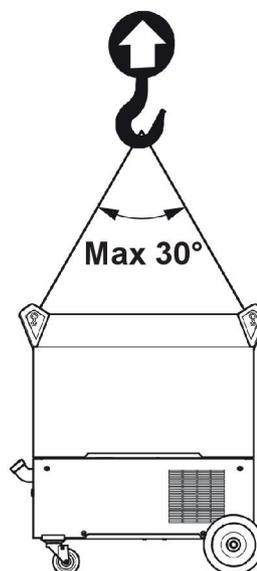
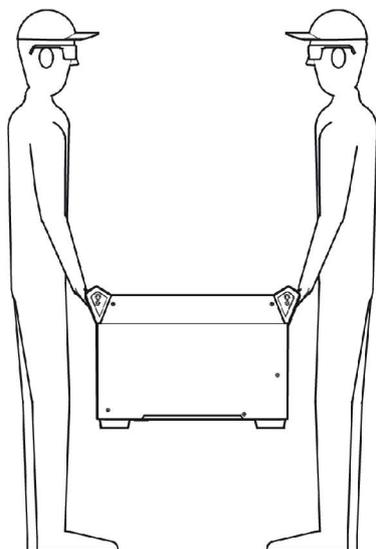
4 INSTALAÇÃO

4.1 Geral

A instalação deve ser realizada por um profissional.

4.2 Instruções de elevação

Max 80 kg/177 lbs

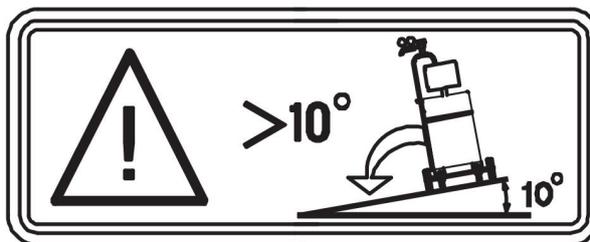


4 INSTALAÇÃO



AVISO!

Prenda o equipamento, principalmente em caso de piso irregular ou inclinado.



4.3 Localização

Posicione a fonte de alimentação da solda de tal forma que suas entradas e saídas de ar de resfriamento não sejam obstruídas

4.4 Alimentação da rede



NOTA:

O Warrior™ 350i MV CC/CV foi projetado para trabalhar apenas com alimentação de entrada de 3 fases.

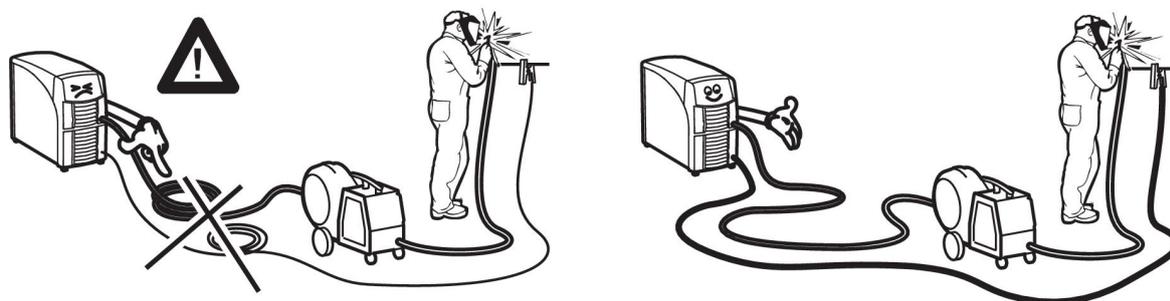
Certifique-se de que a fonte de alimentação da solda está conectada à tensão de alimentação especificada com classificação do fusível, disjuntor em miniatura (MCB) e cabo de alimentação recomendados. Uma conexão de aterramento protetora deve ser feita, de acordo com as normas.

Tamanhos de fusíveis recomendados e área mínima para o cabo do Warrior™ 350i MV CC/CV						
Tensão de alimentação	208 V 3~ 50/60 Hz	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	415 V 3~ 50/60 Hz	440 V 3~ 50/60 Hz	460 V 3~ 50/60 Hz
Área do cabo de alimentação	4 × 10 mm ²	4 × 6 mm ²				
Classificação da corrente máxima <i>I</i> _{máx.}	41 A	22 A	21 A	20 A	19 A	18 A
<i>I</i> _{1eff} MIG/MAG	30 A	16 A	15 A	15 A	14 A	13 A
TIG	23 A	13 A	12 A	12 A	11 A	11 A
MMA	32 A	17 A	16 A	16 A	15 A	14 A
Fusível anti-surto	35 A	20 A	20 A	20 A	20 A	15 A
tipo C MCB	40 A	20 A	20 A	20 A	16 A	16 A

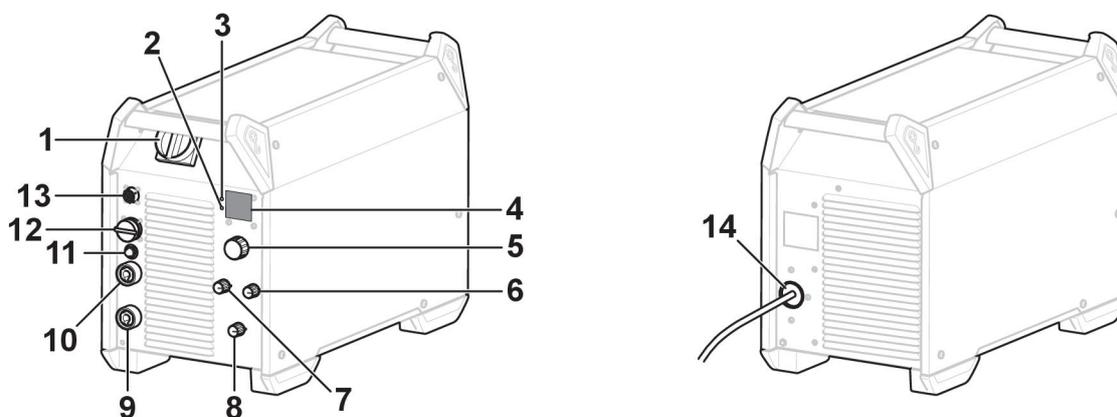
5 OPERAÇÃO

5.1 Visão geral

As normas gerais de segurança para lidar com o equipamento podem ser encontradas no capítulo "Segurança" deste manual. Leia-o na íntegra antes de começar a usar o equipamento.



5.2 Dispositivos de conexões e controle



- | | |
|---|---|
| 1. Interruptor da fonte de alimentação da rede, O/I | 8. Botão do método de soldagem |
| 2. Lâmpada indicadora, amarela, térmica | 9. Terminal de soldagem negativo |
| 3. Lâmpada indicadora, verde, função DRT (tensão em circuito aberto reduzida) | 10. Terminal de soldagem positivo |
| 4. Visor, corrente (A) e tensão (V) | 11. Disjuntor, 10 A, 42 V |
| 5. Botão de configuração: MMA/TIG e goivagem: Modo de alimentação móvel da corrente (A): Tensão (V) | 12. Conexão da unidade de alimentação do arame |
| 6. Botão para escolha do tipo de eletrodo | 13. Conexão da unidade de controle remota (opção) |
| 7. Botão de indutância (MIG/MAG) e força do arco (MMA): | 14. Conexão da fonte de alimentação da rede |

5.3 Conexão de cabos de solda e de retorno

A fonte de alimentação tem duas saídas, um terminal de soldagem positivo (+) e um negativo (-), para conectar arames de solda e cabos de retorno. A saída na qual o cabo de soldagem é conectado depende do método de soldagem ou do tipo de eletrodo usado.

5 OPERAÇÃO

Conecte o cabo de retorno na outra saída da fonte de alimentação. Segure a presilha de contato do cabo de retorno na peça de trabalho e garanta que haja um bom contato entre a peça de trabalho e a saída para o cabo de retorno na fonte de alimentação.

- Para a soldagem MIG/MAG, é usado o terminal de soldagem negativo (-) para o cabo de retorno e o terminal de soldagem positivo (+) para o cabo de soldagem.
- Para a soldagem TIG, é usado o terminal de soldagem negativo (-) para o maçarico de soldagem e o terminal de soldagem positivo (+) para o cabo de retorno.
- Para a soldagem MMA, o cabo de soldagem pode ser conectado ao terminal de soldagem positivo (+) ou negativo (-), dependendo do tipo de eletrodo usado. A polaridade de conexão está indicada na embalagem do eletrodo.

5.4 Ligar/desligar a alimentação

Ligue a alimentação girando o interruptor para a posição "ON" (LIGADO) (I).

Desligue a unidade girando o interruptor para a posição "OFF" (DESLIGADO) (0).

Se a fonte de alimentação da rede for interrompida ou se a fonte de alimentação for desligada de maneira normal, os dados de solda serão armazenados, assim estarão disponíveis na próxima vez que a unidade for iniciada.



ATENÇÃO!

Não desligue a alimentação durante a soldagem (com carga).

5.5 Controle do ventilador

A fonte de alimentação tem um controle de tempo, para que o ventilador continue funcionando por 6,5 minutos após a soldagem ter parado e a fonte de alimentação mude para o modo de economia de energia. O ventilador voltará a funcionar quando a soldagem for iniciada novamente.

5.6 Símbolos e funções

	Colocação do olhal de içamento	VRD	Dispositivo de redução de tensão
	Proteção térmica	Basic	Eletrodo básico
Rutile	Eletrodo rutilico	Cel	Eletrodo celulósico
	Força do arco		Indutância

5 OPERAÇÃO

	Soldagem TIG (Live TIG)		Solda a arco para goivagem
	Soldagem MMA		Soldagem MIG/MAG
 Mobile Feed CV	Unidade de alimentação do arame Alimentação móvel CV (tensão constante)		Terra de proteção

Dispositivo de redução de tensão (DRT)

A função DRT garante que a tensão em circuito aberto não exceda 35 V quando a soldagem não estiver sendo realizada. Isto é indicado por um LED DRT aceso.

A função DRT é bloqueada quando o sistema detecta que a soldagem começou.

Entre em contato com o serviço técnico ESAB autorizado para desativar/ativar a função.

Proteção térmica

A fonte de alimentação da solda tem proteção térmica que entra em ação se a temperatura ficar muito alta. Quando isso ocorrer, a corrente de soldagem será interrompida e um LED indicador térmico será aceso.

A proteção térmica é redefinida automaticamente quando a temperatura cair, dentro da temperatura de operação normal.

Força do arco

A força do arco é importante para determinar como a corrente muda em resposta a uma mudança no comprimento do arco. Um valor menor oferece um arco mais estável com menos respingos.

Isso se aplica somente a soldagem MMA.

Indutância

Maior indutância resulta em um banho em fusão mais amplo e menos respingos. Menor indutância produz um som mais áspero, mas um arco estável e concentrado.

Isso se aplica somente a soldagem MIG/MAG.

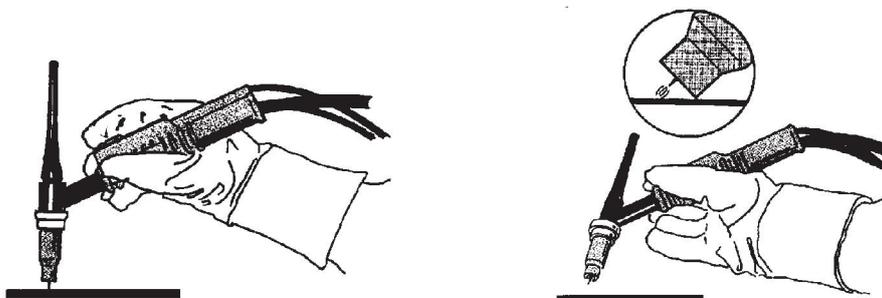
Soldagem TIG

A soldagem TIG derrete o metal da peça de trabalho, usando um arco atingido em um eletrodo de tungstênio, que não se derrete sozinho. O banho em fusão e o eletrodo são protegidos por gás de proteção.

"Início de Live TIG"

Em um "Início de Live TIG" o eletrodo de tungstênio é colocado contra a peça de trabalho. Quando o eletrodo é içado para fora da peça de trabalho, o arco é atingido em um nível limitado de corrente.

5 OPERAÇÃO



Para a soldagem TIG, a fonte de alimentação da solda deve ser complementada com:

- Um maçarico TIG com válvula de gás
- um cilindro de gás argônio
- um regulador de gás argônio
- eletrodo de tungstênio

Solda a arco para goivagem

Com solda a arco para goivagem, em eletrodo especial, que inclui uma vareta de carbono revestida de cobre, é usado.

Um arco é formado entre a vareta de carbono e a peça de trabalho, que derrete o material. O ar comprimido é fornecido para que o material derretido seja eliminado.

Para arco para goivagem, a fonte de alimentação deve ser complementada com:

- maçaricos a arco
- cabo de retorno com presilha
- pressão do ar

Requisitos de ar mínimos recomendados					
Tipo de maçarico	Pressão do ar em psi (kPa)	Consumo do ar em cfm (L/min)	Classificação do compressor recomendada		
			Uso intermitente em hp (kW)	Uso contínuo em hp (kW)	Tamanho do receptor ASME em litros (gal)
Trabalho geral (acomoda os eletrodos planos)	(pressão enquanto o maçarico está em operação)				
	80 (550)	25 (708)	5 (3,7)	7,5 (5,6)	303 (80)



AVISO!

Use somente ar comprimido. Uso de gases comprimidos combustíveis pode causar explosões.

Recomendado para goivagem			
Eletrodo	Tensão mín.	Tensão máx.	Extensão do eletrodo
6 mm (1/4")	36 V	49 V	50 - 76 mm (2 - 3")
8 mm (5/16")	39 V	52 V	
10 mm (3/8")	43 V	52 V	

Soldagem MMA

A soldagem MMA também pode ser referida como soldagem com eletrodos revestidos. Ativar o arco derrete o eletrodo, e seu revestimento forma uma escória protetora.

5 OPERAÇÃO

Para a soldagem MMA, a fonte de alimentação deve ser complementada com:

- cabo de soldagem com suporte para eletrodo
- cabo de retorno com presilha

MIG/MAG e solda de arame autoprottegido com núcleo

Um arco derrete um arame fornecido continuamente. O banho em fusão é protegido pelo gás de proteção.

Para a soldagem MIG/MAG e soldagem de arame autoprottegido com núcleo, a fonte de alimentação deve ser complementada com:

- unidade de alimentação do arame
- maçarico de solda
- cabo de conexão entre a fonte de alimentação e a unidade de alimentação do arame
- cilindro de gás
- Regulador de gás (não é necessário para a soldagem de arame autoprottegido com núcleo)
- cabo de retorno com presilha

6 MANUTENÇÃO

6.1 Visão geral

A manutenção periódica é importante para uma operação segura e confiável.

Somente pessoas com habilidades elétricas adequadas (equipe autorizada) podem remover as placas de segurança.



ATENÇÃO!

Todos os termos de compromisso de garantia do fornecedor deixarão de ser aplicados se o cliente tentar algum trabalho de retificação de alguma falha no produto durante o período de garantia.

6.2 Fonte de alimentação

Para manter o desempenho e aumentar a vida útil da fonte de alimentação, é obrigatório limpá-la regularmente. Com que frequência depende do:

- processo de soldagem
- o tempo de arco
- o ambiente de trabalho
- o ambiente em volta, isto é, retífica, etc.

Ferramentas necessárias para o procedimento de limpeza:

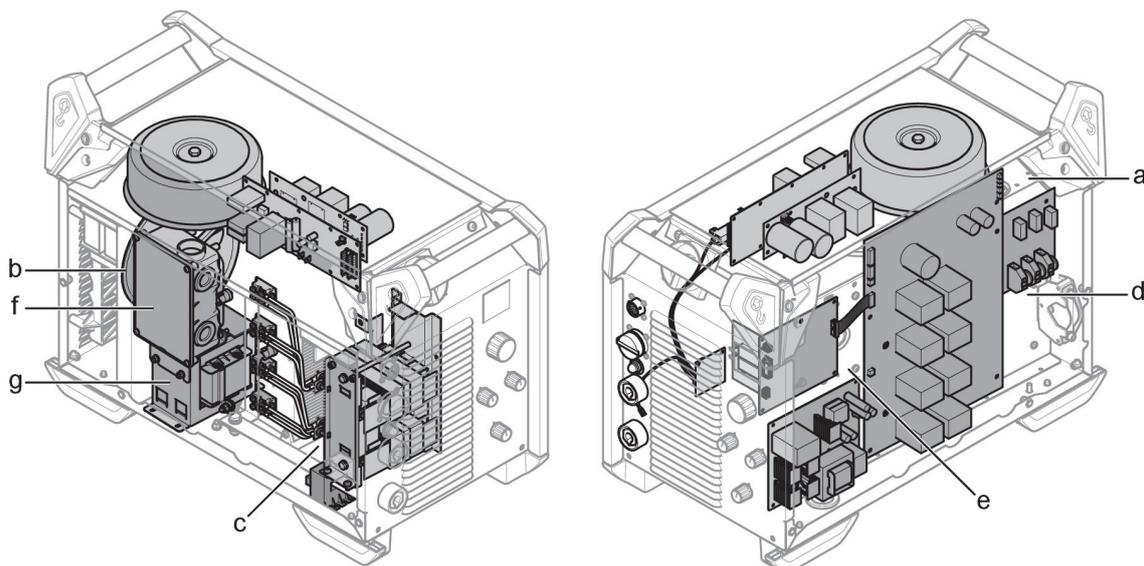
- chave torx: T20, T25 e T30
- ar comprimido a seco, pressão 4 bar
- equipamentos de proteção, como protetores de ouvido, óculos de segurança, máscaras, luvas e sapatos de segurança



ATENÇÃO!

O procedimento de limpeza deve ser feito em um espaço de trabalho devidamente preparado.

Procedimento de limpeza



6 MANUTENÇÃO

1. Desconecte a alimentação da rede.
2. Aguarde 6 minutos para descarregar os capacitores.
3. Remova os painéis laterais da fonte de alimentação.
4. Remova o painel superior da fonte de alimentação.
5. Remova a tampa contra pó da caixa plástica para pó (f) instalada no dissipador térmico.
6. Limpe a fonte de alimentação com ar comprimido a seco (4 bar), como segue:
 - a) A parte superior.
 - b) A partir do painel traseiro através do dissipador térmico secundário.
 - c) O indutor, transformador e sensor de corrente.
 - d) Os componentes de alimentação laterais, a partir da parte posterior atrás da placa de alimentação.
 - e) PCBs nos dois lados.
 - f) A placa de alimentação auxiliar dentro da caixa de pó plástica (f).
 - g) O indutor boost.
7. Não deixe acumular sujeira em nenhuma parte.
8. Instale a tampa contra pó na caixa plástica para pó (f).
9. Instale o painel superior na fonte de alimentação.
10. Instale os painéis laterais na fonte de alimentação.
11. Conecte a alimentação da rede.

6.3 Maçarico de solda

Um programa periódico de cuidado e manutenção reduz tempo de paralisação desnecessário e caro.

Toda vez que uma bobina de arame é trocada, o maçarico de soldagem deve ser removido da fonte de alimentação e limpo com sopro de ar comprimido.

A extremidade do arame não deve ter pontas afiadas ao inserir no revestimento do arame.

Para obter informações detalhadas, consulte os manuais de instruções de pistolas e maçaricos de soldagem.

7 RASTREIO DE FALHAS

Tente essas verificações e inspeções recomendadas antes de entrar em contato com um técnico de serviço autorizado.

Tipo de falha	Ação corretiva
Não há arco.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a fonte de alimentação da rede está ligada. • Verifique se os cabos de rede, soldagem e retorno estão corretamente conectados. • Verifique se o valor de corrente correto está definido. • Verifique o mini disjuntor (MCB) e os fusíveis da fonte de alimentação da rede.
A corrente da solda é interrompida durante a soldagem.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a proteção contra sobrecarga foi implantada (indicado na frente). • Verifique o MCB e os fusíveis da fonte de alimentação da rede. • Verifique se o cabo de retorno está preso corretamente.
A proteção térmica é ativada frequentemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Assegure-se de não estar ultrapassando os dados definidos para a fonte de alimentação (ou seja, que a unidade não esteja sendo sobrecarregada). • Certifique-se de que a temperatura de operação da fonte de alimentação não seja excedida. (Consulte o capítulo DADOS TÉCNICOS deste manual.) • Verifique se o interior da fonte de alimentação está completamente livre de poeira. (Consulte o capítulo MANUTENÇÃO deste manual.)
Mau desempenho da soldagem.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os cabos de soldagem e retorno estão corretamente conectados. • Verifique se o valor de corrente correto está definido. • Verifique se o arame ou eletrodo correto foi usado. • Verifique o MCB e os fusíveis da fonte de alimentação da rede. • Verifique a pressão do gás no equipamento conectado à fonte de alimentação.
"Err" no visor no modo de circuito aberto	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o MCB e os fusíveis da fonte de alimentação da rede. • Verifique se a tensão especificada é igual à tensão de alimentação nominal. • Reinicie a fonte de alimentação por meio do interruptor principal.

8 PEDIDOS DE PEÇAS SOBRESSALENTES

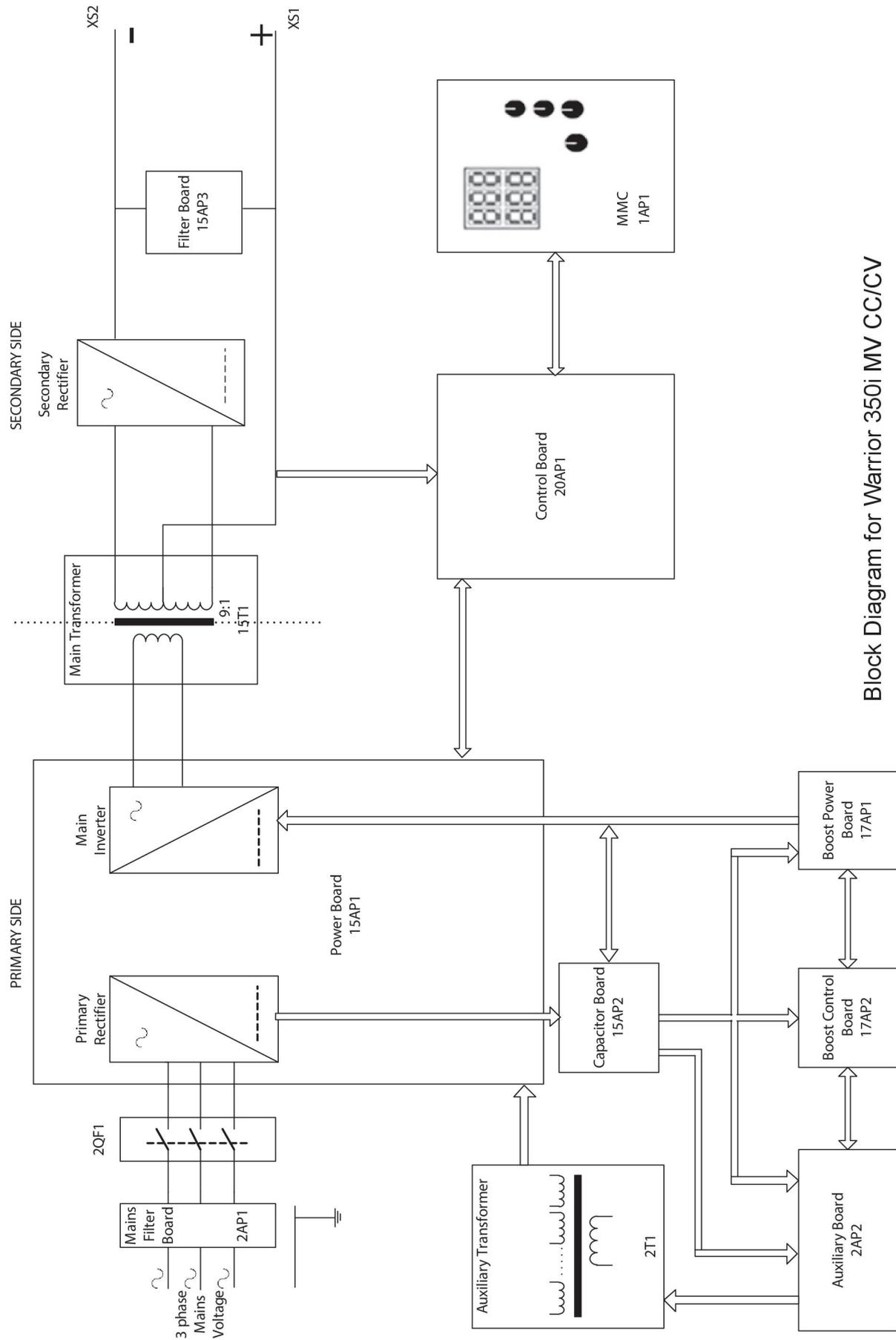
Reparo e trabalhos de eletricidade devem ser executados por um técnico de serviço autorizado da ESAB. Use apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da ESAB.

O equipamento Warrior™ 350i MV CC/CV foi projetado e testado de acordo com a norma internacional IEC 60974-1 e a norma norte-americana ANSI/IEC 60974-1:2008. Na conclusão do serviço ou reparo, é responsabilidade da(s) pessoa(s) que estiver(em) realizando o trabalho garantir que o produto ainda esteja em conformidade com os requisitos da norma acima.

Peças sobressalentes podem ser solicitadas por meio de seu revendedor ESAB mais próximo; consulte a contracapa deste documento.

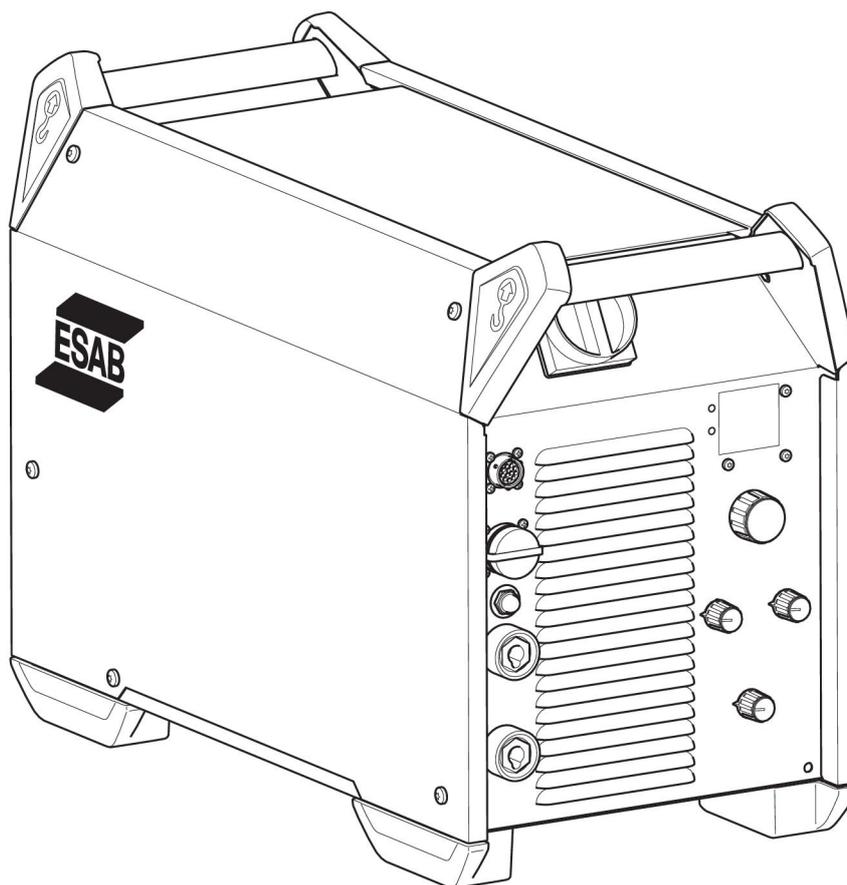
DIAGRAMA

DIAGRAMA



Block Diagram for Warrior 350i MV CC/CV

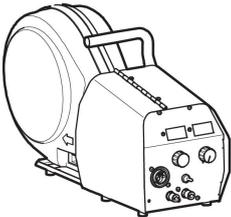
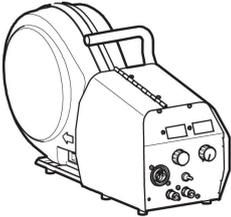
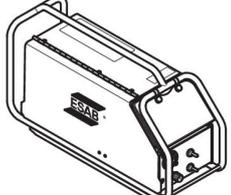
NÚMEROS DOS PEDIDOS



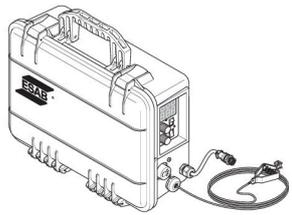
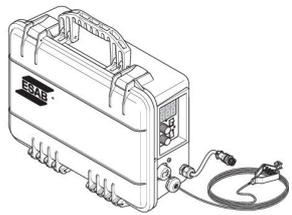
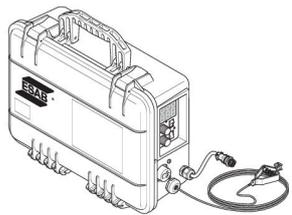
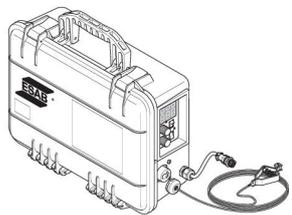
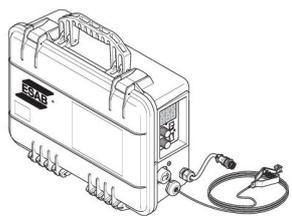
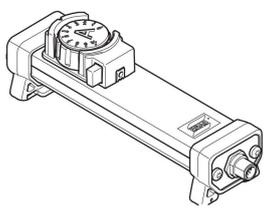
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0465 885 881	Welding power source	Warrior™ 350i MV CC/CV	208-460 V
0463 400 001	Spare parts list	Warrior™ 350i, 400i MV CC/CV	
0463 402 001	Service manual	Warrior™ 350i, 400i MV CC/CV	

A documentação técnica está disponível na Internet em: www.esab.com

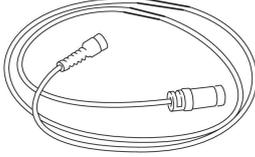
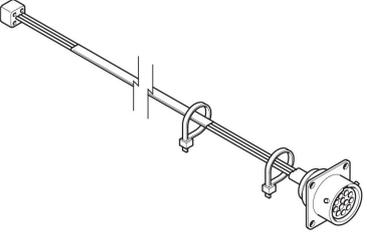
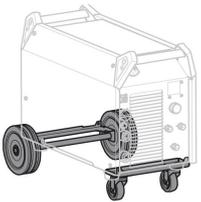
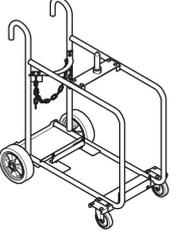
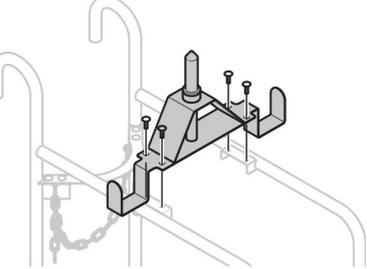
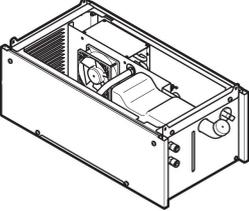
ACESSÓRIOS

0465 250 880	Warrior™ Feed 304	
0465 250 881	Warrior™ Feed 304w, with water cooling	
0558 101 946	Warrior™ Feed 304 Dual Conector europeu	
0558 101 947	Warrior™ Feed 304 Dual NAS	
0558 102 235	Warrior™ 404HD	
0459 906 900	Warrior™ Yardfeed 200	
0459 906 901	Warrior™ Yardfeed 200w com resfriamento a água	

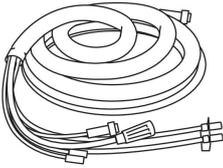
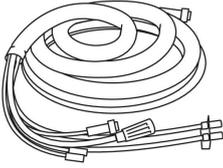
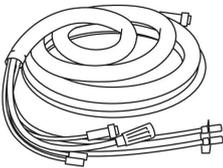
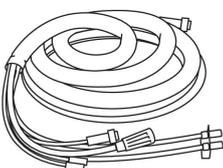
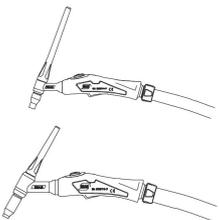
ACESSÓRIOS

0558 101 910	MobileFeed 201 AVS com metro	
0558 101 911	MobileFeed 201 AVS com metro-REM V	
0558 101 918	MobileFeed 301 AVS com metro	
0558 101 919	MobileFeed 301 AVS com metro-REM V O controle de tensão remoto funciona apenas com o Warrior™ PS.	
0558 102 195	MobileFeed 301 AVS TWECO (NAS) com metro	
0459 491 896	Remote control unit AT1 MMA and TIG current	
0459 491 897	Remote control unit AT1 CF MMA and TIG: course and fine setting of current	

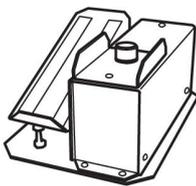
ACESSÓRIOS

Remote control cable 12 pole - 8 pole		
0459 552 880	5 m	
0459 552 881	10 m	
0459 552 882	15 m	
0459 552 883	25 m	
0465 424 880	Remote outlet kit	
0465 416 880	Wheel kit	
0465 510 880	Trolley	
0465 508 880	Trolley guide pin extension kit Used together with the trolley when the wire feed unit is equipped with wheel kit	
0465 427 880	Cooling unit	

ACESSÓRIOS

Connection set, 70 mm², 19 poles		
0459 836 880	2 m	
0459 836 881	5 m	
0459 836 882	10 m	
0459 836 883	15 m	
0459 836 884	25 m	
0459 836 885	35 m	
Connection set water, 70 mm², 19 poles		
0459 836 890	2 m	
0459 836 891	5 m	
0459 836 892	10 m	
0459 836 893	15 m	
0459 836 894	25 m	
0459 836 895	35 m	
Connection set, 95 mm², 19 poles		
0459 836 980	2 m	
0459 836 981	5 m	
0459 836 982	10 m	
0459 836 983	15 m	
0459 836 984	25 m	
0459 836 985	35 m	
Connection set water, 95 mm², 19 poles		
0459 836 990	2 m	
0459 836 991	5 m	
0459 836 992	10 m	
0459 836 993	15 m	
0459 836 994	25 m	
0459 836 995	35 m	
TIG torches		
0700 300 539	TXH™ 151 V, OKC 50, 4 m	
0700 300 545	TXH™ 151 V, OKC 50, 8 m	
0700 300 553	TXH™ 201 V, OKC 50, 4 m	
0700 300 556	TXH™ 201 V, OKC 50, 8 m	

ACESSÓRIOS

Arc air torches		
0468 253 880	Flair 600 incl. monocable 2.5 m	
0468 253 016	Torch only	
0468 253 015	Monocable only	
0468 253 881	Flair 1600 incl. monocable 2.5 m	
0468 253 036	Torch only	
0468 253 035	Monocable only	
0349 090 886	Foot control FS002 MMA and TIG: current	

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Heist-op-den-Berg
Tel: +32 15 25 79 30
Fax: +32 15 25 79 44

BULGARIA

ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel: +359 2 974 42 88
Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover

Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB Welding & Cutting GmbH
Langenfeld
Tel: +49 2173 3945-0
Fax: +49 2173 3945-218

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
San Fernando de Henares
(MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB

Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB Europe GmbH
Baar
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 0220
Fax: +1 905 670 4879

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting
Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 4411
Fax: +1 843 664 5748

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting
Ltd
Durbanville 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



www.esab.com

