



Robust Feed PRO



Manual de instruções

1	SEGURANÇA	4
1.1	Significado dos símbolos	4
1.2	Aviso da Proposta 65 da Califórnia	4
1.3	Precauções de segurança	4
1.4	Responsabilidade do usuário	9
2	INTRODUÇÃO	12
2.1	Equipamento	12
3	DADOS TÉCNICOS	13
4	INSTALAÇÃO	15
4.1	Instruções de elevação	15
5	OPERAÇÃO	17
5.1	Valores de corrente máxima recomendados para o conjunto de cabos de conexões	18
5.2	Dispositivos de conexões e controle	19
5.3	Conexão do líquido de arrefecimento	19
5.4	Substituição do kit de alívio de tensão de interconexão	20
5.5	Interruptor do kit de calor (somente versões offshore)	22
5.6	Procedimento inicial	22
5.7	Iluminação dentro da unidade de alimentação do fio	22
5.8	Freio da bobina	22
5.9	Troca e carregamento do fio	23
5.10	Troca dos cilindros de alimentação	23
5.11	Trocando as guias do fio	24
5.11.1	Guia do fio de entrada	24
5.11.2	Guia do fio do meio	25
5.11.3	Guia do fio de saída	25
5.12	Pressão do cilindro	25
5.13	Compartimento de armazenamento de peças de desgaste	27
5.14	Fixação do kit de rodas	28
5.14.1	Fixação das rodas à estrutura do kit de rodas	28
5.14.2	Unidade de alimentação do fio na posição vertical	29
5.14.3	Unidade de alimentação do fio na posição horizontal	29
5.15	Acoplamento do kit de rodas e do acessório de alívio de tensão do maçarico	30
6	PAINEL DE CONTROLE	32
6.1	Profissional	32
6.1.1	Painel de controle externo	32
6.1.2	Painel de controle interno	33
6.2	Configuração da unidade de velocidade de medida (métrica/imperial)	33
6.3	Explicações de funções	34
6.4	Indicador de temperatura excessiva	35

6.5	Valores medidos	36
6.6	Configuração do fluxo de gás	36
6.7	Como girar o painel de controle	36
7	MANUTENÇÃO	37
7.1	Inspeção, limpeza e substituição	37
7.2	Calibração e validação dos valores medidos	37
8	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	39
9	PEDIDOS DE PEÇAS SOBRESSALENTES	41
	DIAGRAMA	42
	NÚMEROS DOS PEDIDOS	44
	PEÇAS DE DESGASTE	45
	ACESSÓRIOS	47

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 (SDSs).



1.2 Aviso da Proposta 65 da Califórnia



AVISO!

Equipamentos para soldagem ou corte produzem 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)



AVISO!

Este produto pode expor você a substâncias químicas, incluindo chumbo, que são conhecidas pelo Estado da Califórnia como causadoras de câncer, defeitos de nascença e outros danos no aparelho reprodutor. Lave as mãos após o uso.

Para obter mais informações, acesse www.P65Warnings.ca.gov.

1.3 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.
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. 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.
3. Não opere próximo de operações de desengorduramento e pulverização. O calor do arco pode reagir com os vapores de hidrocarboneto clorado para formar fosgênio, 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"

1.4 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

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!

Os alimentadores de fio destinam-se ao uso somente em modo GMAW (MIG/MAG). Se usado em qualquer outro modo de soldagem, como o SMAW (MMA), o cabo de soldagem entre o alimentador do fio e a fonte de alimentação deve estar desconectado, ou o alimentador do fio torna-se o ativo ou energizado.



AVISO!

As portas do lado direito e esquerdo da unidade de alimentação de fio devem estar fechadas e bloqueadas ao soldar e/ou alimentar o fio. Nunca solde ou alimente o fio sem ter fechado as duas portas!



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

- 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 solda 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, portanto, 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!



ATENÇÃO!

Este produto destina-se exclusivamente a soldagem a arco.

ESAB tem uma variedade de acessórios de soldagem e equipamento de proteção pessoal para compra. Para informações sobre pedidos, entre em contato com o revendedor local ESAB ou visite-nos em nosso site.

2 INTRODUÇÃO

A unidade de alimentação do fio Robust Feed PRO destina-se a soldagem MIG/MAG juntamente com fontes de alimentação de soldagem:

- Warrior™ 400i CC/CV
- Warrior™ 500i CC/CV
- Warrior™ 400i MV
- Warrior™ 350i MV

A unidade de alimentação de fio vem em diferentes variantes (consulte o apêndice "NÚMEROS DE PEDIDOS").

As unidades de alimentação do fio são seladas e contêm mecanismos de alimentação do fio com tração em quatro rodas, bem como dispositivos eletrônicos de controle.

Elas podem ser usadas juntamente com o fio Marathon Pac™ da ESAB ou de bobinas (diâmetros 200 mm padrão e 300 mm).

A unidade de alimentação do fio pode ser colocada em um carrinho, suspensa acima do local de trabalho ou no chão (em pé ou deitada e com ou sem conjunto de rodas).

Acessórios ESAB para o produto podem ser encontrados no capítulo "ACESSÓRIOS" deste manual.

2.1 Equipamento

O Robust Feed PRO é acompanhado com:

- Manual de instruções

3 DADOS TÉCNICOS

Robust Feed PRO, válido a partir do número de série 904-xxx-xxxx	
Tensão da fonte de alimentação	42 V CA, 50–60 Hz
Potência necessária	181 VA
Corrente de alimentação nominal I₁	4,3 A
Dados de configuração:	
Velocidade de alimentação do fio	0,8–25,0 m/min (32–984 pol./min) *)
Partida lenta	DESLIGADO ou LIGADO
2-/4-tempos	2-tempos ou 4-tempos
Seleção de fio	Sólido ou nucleado
Preenchimento de cratera	De 0 s (DESLIGADO) a 5 s
Conexão do maçarico	EURO, Tweeco #4, Tweeco #5
Diâmetro máximo da bobina do arame	300 mm (12 pol)
Dimensão do arame:	
Fe	0,6–2,0 mm (0,023–5/64 pol.)
Ss	0,6-1,6 mm (0,023-1/16 pol.)
Al	1,0-1,6 mm (0,040-1/16 pol.)
Fio nucleado	0,9-2,4 mm (0,035-3/32 pol.)
Peso:	
Robust Feed PRO	16,9 kg (37,1 lb.)
Robust Feed PRO, Água	17,2 kg (37,8 lb.)
Robust Feed PRO Offshore	17,3 kg (38,1 lb.)
Robust Feed PRO Offshore, Água	17,6 kg (38,7 lb.)
Robust Feed PRO, Tweco	16,9 kg (37,1 lb.)
Robust Feed PRO Offshore, Tweco	17,3 kg (38,1 lb.)
Carretel de peso máximo	18,5 kg (40,8 lbs)
Dimensões (C×L×A) Robust Feed PRO	675×265×418 mm (26,6×10,4×16,5 pol.)
Temperatura de operação	-20° a +55 °C (-4° a +131 °F)
Temperatura de transporte e armazenamento	-40° a +80 °C (-40° a +176 °F)
Gás de proteção	Todos os tipos destinados a soldagem MIG/MAG
Pressão de gás máxima	5 bar (0,5 Mpa)
Líquido de arrefecimento (para " Robust Feed PRO, Água " e " Robust Feed PRO Offshore, Água ")	Fluido do refrigerador combinado pronto da ESAB
Pressão máxima do líquido de arrefecimento	5 bar (0,5 Mpa)
Carga permitida em +40 °C:	
Ciclo de trabalho de 50%	550 A
Ciclo de trabalho de 60%	500 A

Robust Feed PRO, válido a partir do número de série 904-xxx-xxxx	
Ciclo de trabalho de 100%	400 A
Carga permitida em +55 °C:	
Ciclo de trabalho de 50%	550 A
Ciclo de trabalho de 60%	500 A
Ciclo de trabalho de 100%	400 A
Classe de proteção	IP44

*) A velocidade máxima é garantida em toda a faixa de velocidade para todos os fios. Para fio sólido de 2,0 mm e fio nucleado de 2,4 mm, o alcance garantido de velocidade é de 0,8 a 8,0 m/min (32 a 315 pol/min). O Robust Feed PRO será capaz de atingir uma velocidade de alimentação superior acima de 8,0 m/min (315 pol/min), mas com tolerâncias mais altas.

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.

Classe de proteção

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

O equipamento marcado como **IP44** é destinado para uso em ambientes internos e externos e pode suportar chuva de todas as direções.

4 INSTALAÇÃO

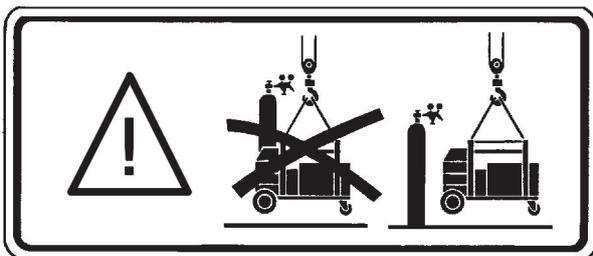
A instalação deve ser realizada por um profissional.

**AVISO!**

Ao soldar em um ambiente com perigo elétrico maior, só podem ser usadas fontes de alimentação destinadas a esse ambiente. Essas fontes de alimentação estão marcadas com o símbolo .

**ATENÇÃO!**

Este produto destina-se ao uso industrial. Em um ambiente doméstico este produto pode causar interferência de rádio. É responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas.



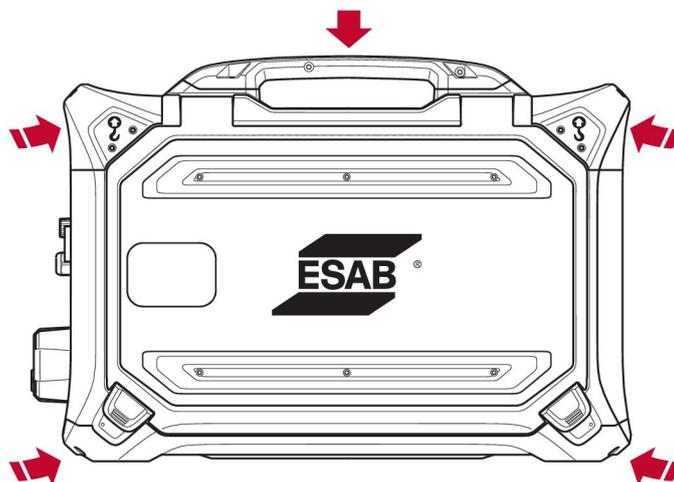
4.1 Instruções de elevação

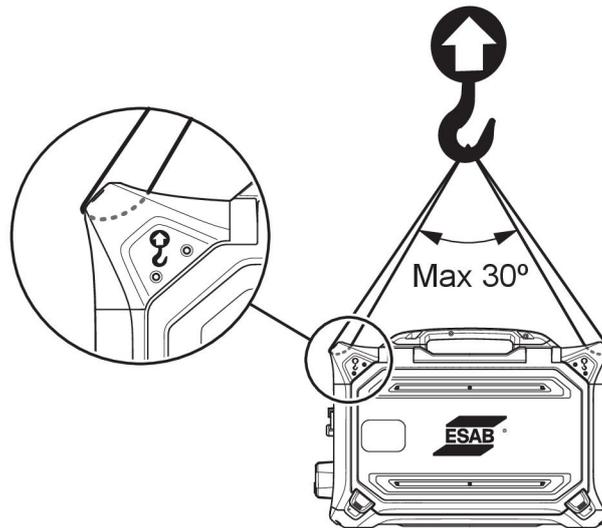
**ATENÇÃO!**

Risco de esmagamento ao levantar o alimentador de fio. Proteja-se e avise os transeuntes sobre o risco.

**ATENÇÃO!**

Para evitar ferimentos pessoais e danos ao equipamento, suspenda utilizando os métodos e os pontos de fixação mostrados abaixo.





ATENÇÃO!

Não coloque objetos pesados sobre o alimentador de fio ou presos ao levá-lo. Os pontos de elevação são classificados para um **peso total máximo de 40 kg / 90 lb.** quando elevados nas duas alças de içamento superiores externas de acordo com o gráfico acima!

O peso aprovado de 40 kg/90 lb consiste do alimentador de fios mais acessórios (peso padrão do alimentador é de 17,6 kg/38,7 lb. para todos os pesos, consulte o capítulo DADOS TÉCNICOS).

5 OPERAÇÃO

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!



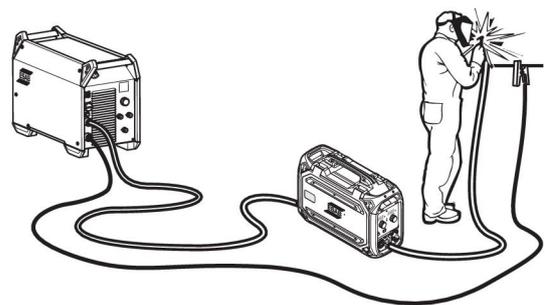
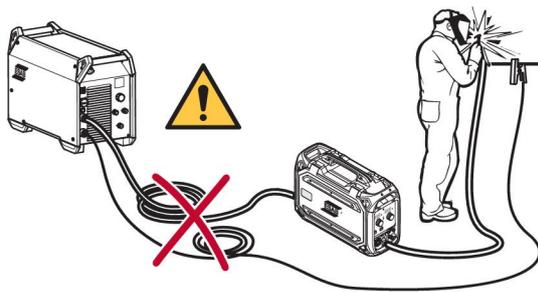
AVISO!

Para evitar choque elétrico, não toque no fio do eletrodo ou em peças em contato com ele, nem em cabos ou conexões não isoladas.



NOTA:

Ao mover o equipamento, use a alça destinada para transporte. Nunca puxe o equipamento pelo maçarico de solda.



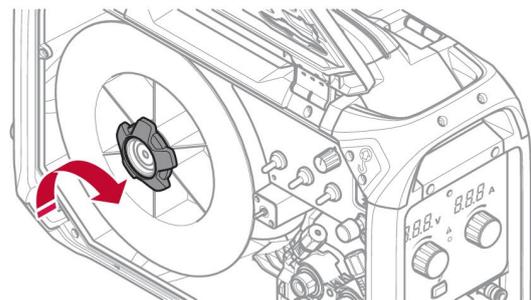
AVISO!

Certifique-se de que os painéis laterais estejam fechados durante a operação.



AVISO!

Para evitar que o molinete deslize para fora do cubo do freio, trave o molinete apertando a porca do cubo do freio!



NOTA:

Substitua a porca do cubo do freio e a luva do cubo do freio se estiverem desgastadas e não travarem corretamente.



ATENÇÃO!

Antes do enfiar o fio de solda, verifique se a ponta bizelada e rebarbas foram removidos da extremidade do fio, para impedir que o fio obstrua o vapor do maçarico.

**AVISO!**

Peças giratórias podem causar ferimentos, tenha muito cuidado.

**AVISO!**

Prenda o equipamento, especialmente se usado em uma superfície irregular ou inclinada.

5.1 Valores de corrente máxima recomendados para o conjunto de cabos de conexões

A uma temperatura ambiente de +25 °C e ciclo normal de 10 minutos:

$I_{\text{máx}}$	Área do cabo	Comprimento do cabo	Nota
400 A (ciclo de trabalho de 60%)	70 mm ²	2–35 m	19 polos, 19 polos com líquido de arrefecimento
350 A (ciclo de trabalho de 100%)			
500 A (ciclo de trabalho de 60%)	95 mm ²	2–35 m	19 polos, 19 polos com líquido de arrefecimento
400 A (ciclo de trabalho de 100%)			

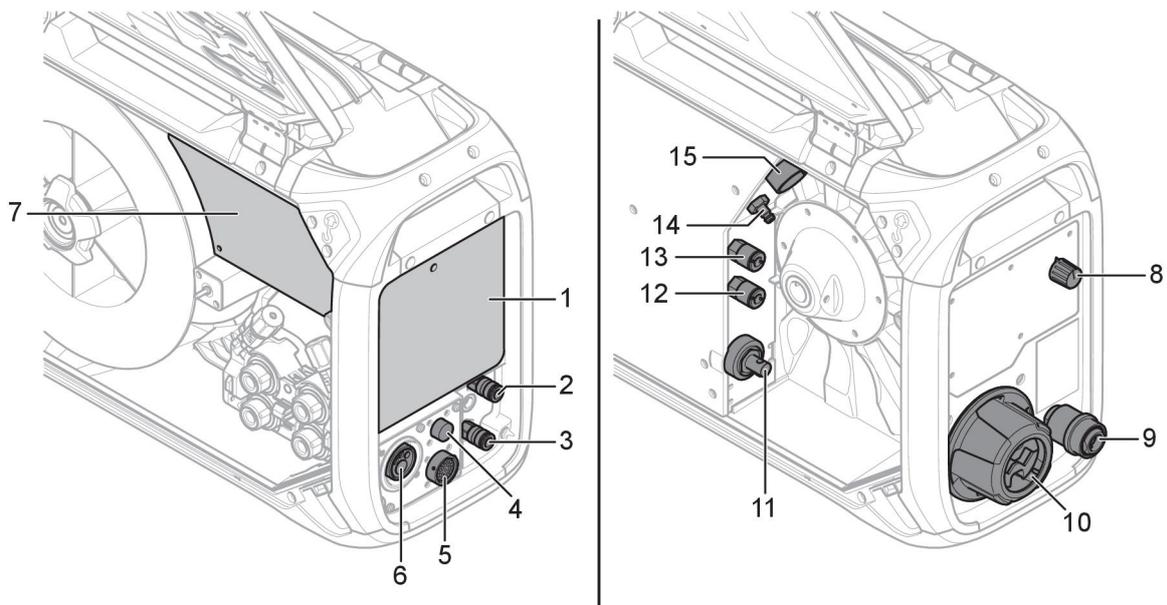
A uma temperatura ambiente de +40 °C e ciclo normal de 10 minutos:

$I_{\text{máx}}$	Área do cabo	Comprimento do cabo	Nota
350 A (ciclo de trabalho de 60%)	70 mm ²	2–35 m	19 polos, 19 polos com líquido de arrefecimento
300 A (ciclo de trabalho de 100%)			
430 A (ciclo de trabalho de 60%)	95 mm ²	2–35 m	19 polos, 19 polos com líquido de arrefecimento
375 A (ciclo de trabalho de 100%)			

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.

5.2 Dispositivos de conexões e controle



1. Painel de controle externo (consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLE")
2. Conexão AZUL para o líquido de resfriamento para o maçarico de soldagem ¹⁾
3. Conexão VERMELHA para o líquido de resfriamento proveniente do maçarico de soldagem ¹⁾
4. Conexão para cabo de gatilho Tweco (somente em combinação com maçarico Tweco)
5. Conexão para unidade de controle remoto (opcional)
6. Conexão para o maçarico de soldagem (tipo Euro ou Tweco)
7. Painel de controle interno (consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLE")
8. Interruptor do kit de calor (variantes offshore)
9. Entrada de fio para uso com Marathon Pac™ (opcional)
10. Interconexão de alívio de tensão para cabos da fonte de alimentação
11. Conexão para corrente de solda da fonte de alimentação (OKC).
12. Conexão VERMELHA para o líquido de arrefecimento para a fonte de alimentação (unidade de resfriamento) ¹⁾
13. Conexão AZUL para o líquido de arrefecimento proveniente da fonte de alimentação (unidade de resfriamento) ¹⁾
14. Conexão do gás de proteção
15. Conexão para cabo de controle da fonte de alimentação



NOTA:

¹⁾ Conexões do líquido de arrefecimento disponíveis apenas em alguns modelos.



AVISO!

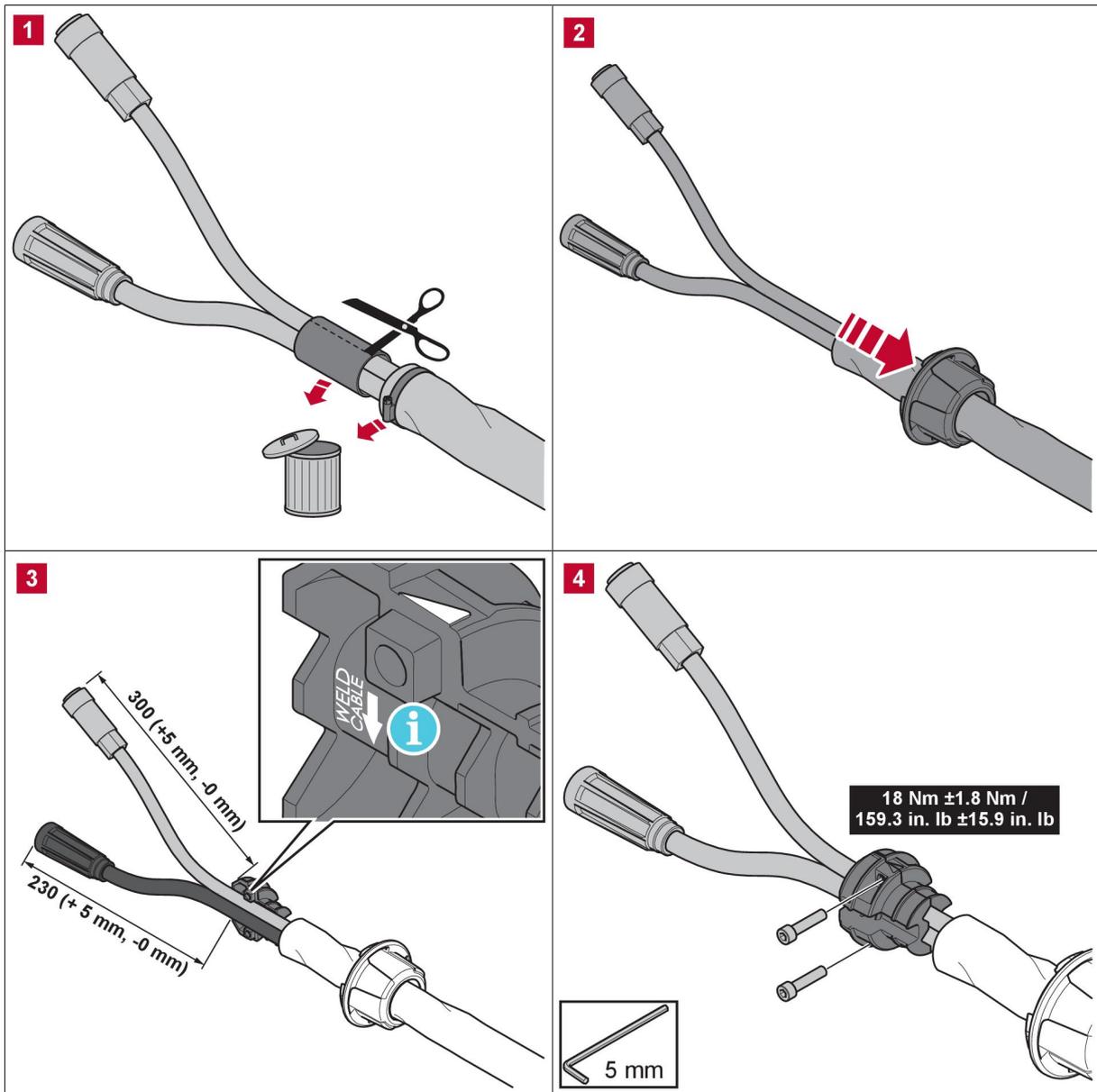
As portas do lado direito e esquerdo da unidade de alimentação de fio devem estar fechadas e bloqueadas ao soldar e/ou alimentar o fio. Nunca solde ou alimente o fio sem ter fechado as duas portas!

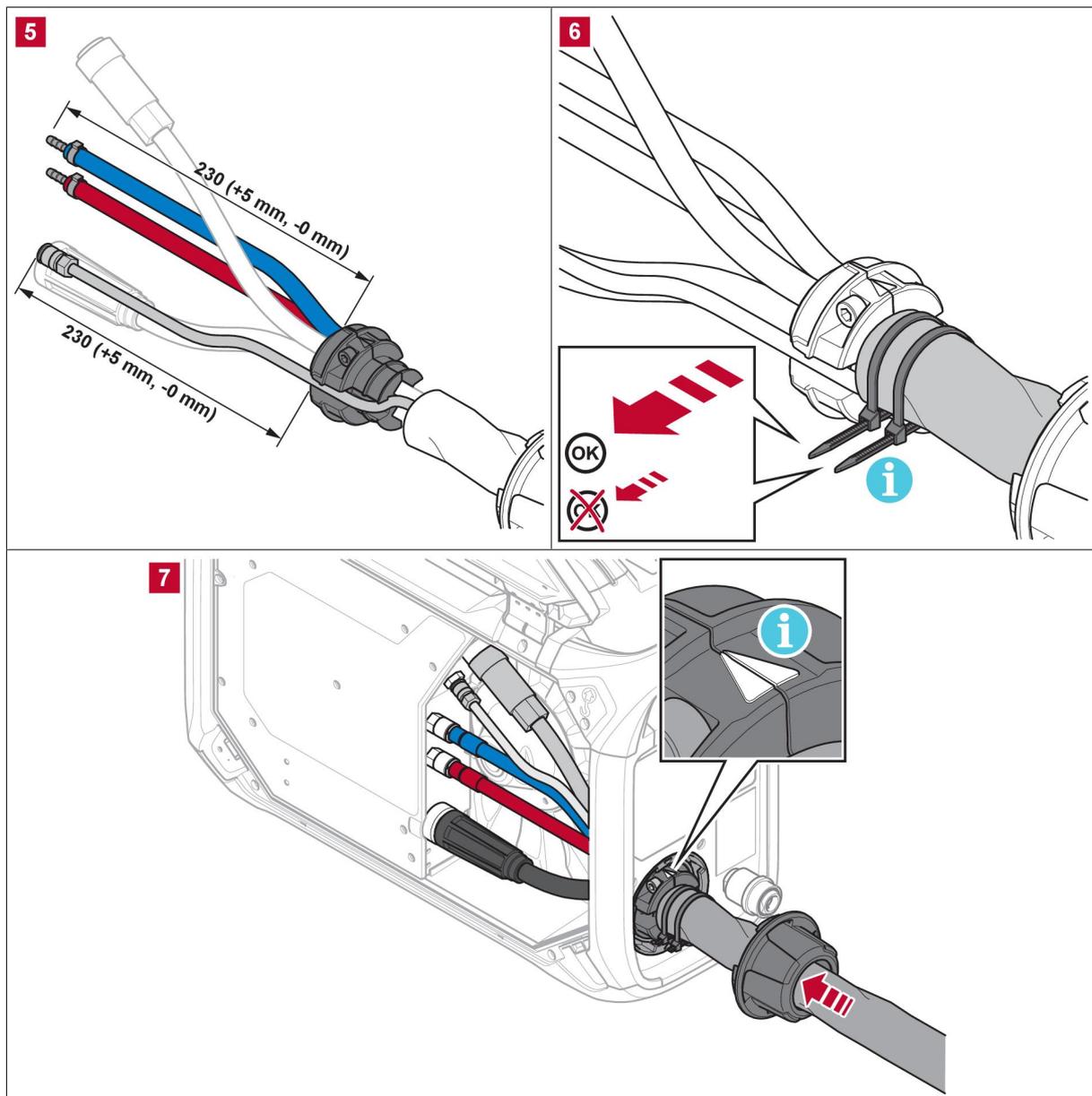
5.3 Conexão do líquido de arrefecimento

Ao conectar a um maçarico de solda resfriado a líquido, o interruptor da fonte de alimentação principal deve estar na posição DESLIGADO, e o interruptor da unidade de refrigeração deve estar na posição 0.

Um kit de líquido de arrefecimento pode ser pedido como acessório (consulte o apêndice "Acessórios").

5.4 Substituição do kit de alívio de tensão de interconexão





O gráfico acima mostra a conversão do kit de alívio de tensão de interconexão (pedido número 0446 050 880) onde a corrente de soldagem e os cabos de controle e, se aplicável, as mangueiras de líquido de arrefecimento e de gás de proteção são direcionadas através do dispositivo de alívio de tensão.

Há também a possibilidade de usar um kit de cabos de interconexão pré-montado, incluindo alívio de tensão (consulte o apêndice "ACESSÓRIOS").



NOTA:

- O alívio de tensão de interconexão deve ser fixado para limpar os cabos.
- Coloque o cabo de corrente de soldagem nos orifício maior do (2) dois orifícios na braçadeira de alívio de tensão!
- Certifique-se de que as braçadeiras ao redor da luva de isolamento (9) estejam apertadas corretamente!

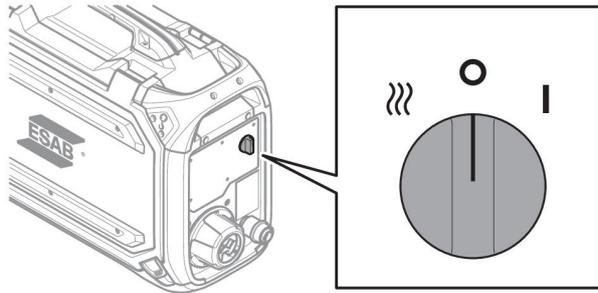
5.5 Interruptor do kit de calor (somente versões offshore)

○ Soldagem DESLIGADA

| Soldagem LIGADA

))) Calor LIGADO e soldagem DESLIGADA

A área da bobina é aquecida para que o fio de solda seja mantido seco. O aquecimento da área da bobina é de grande vantagem em alta umidade ou quando a temperatura muda durante todo o dia.



5.6 Procedimento inicial

Quando a alimentação do fio inicia, a fonte de alimentação gera tensão de soldagem. Se não houver fluxo de corrente de soldagem em três segundos, a fonte de alimentação desliga a tensão de soldagem.

A alimentação do fio continua até que o interruptor do maçarico de solda seja desligado.



NOTA:

É importante que a fonte de alimentação usada junto com o alimentador esteja definida para o modo GMA (MIG/MAG) quando o sistema estiver ligado! Isso serve para garantir que seja feita a calibração entre o alimentador e a fonte de alimentação antes que qualquer soldagem possa ser feita. Se a fonte de alimentação estiver definida para outro método de soldagem ao ligar, as configurações de tensão no painel do alimentador **não poderão** ser garantidas! Se isso acontecer, desligue a fonte de alimentação, ajuste o interruptor de modo para GMA (MIG/MAG) e reinicie a fonte de alimentação!

5.7 Iluminação dentro da unidade de alimentação do fio

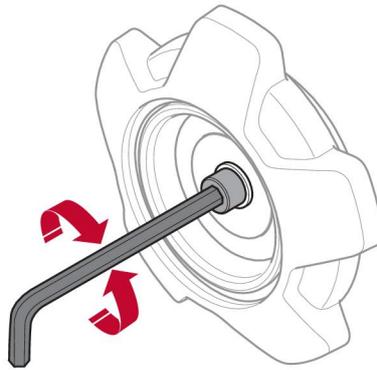
A unidade de alimentação de fio está equipada com luzes dentro do gabinete. As luzes são ligadas automaticamente quando o alimentador é ligado, quando qualquer um dos parâmetros no painel de controle interno é alterado, quando o avanço gradual do fio é realizado e também após a soldagem. As luzes são desligadas automaticamente após alguns minutos.

5.8 Freio da bobina

A força de frenagem da bobina deve ser aumentada apenas o suficiente para evitar sobrecarga na alimentação do fio. A força de frenagem real necessária depende da velocidade de alimentação do fio e do tamanho e peso do carretel da bobina.

Não sobrecarregue o freio da bobina! Uma força de freio muito alta pode sobrecarregar o motor e reduzir o resultado da soldagem.

A força do freio da bobina é ajustada usando o parafuso Allen sextavado de 6 mm no meio da porca do cubo do freio.



5.9 Troca e carregamento do fio

1. Abra a porta esquerda do alimentador de fio.
2. Desaperte e remova a porca do cubo do freio e remova o carretel do fio antigo.
3. Insira um novo carretel de fio na unidade de alimentação e endireite o novo fio de solda de 10 a 20 cm. Arquive as rebarbas e as bordas afiadas da extremidade do fio antes de inseri-lo no mecanismo do alimentador.
4. Trave o carretel do fio no cubo do freio, apertando a porca do cubo do freio.
5. Passe o fio pelo mecanismo do alimentador (de acordo com a ilustração na parte interna da unidade do alimentador).
6. Feche e bloqueie a porta esquerda do alimentador de fio.



NOTA:

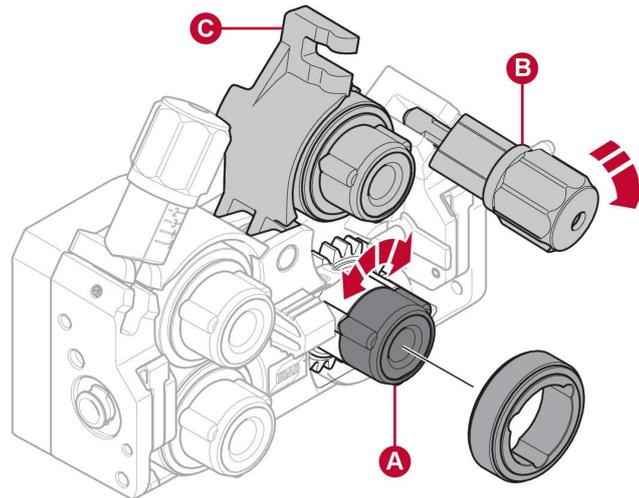
Substitua a porca do cubo do freio e a luva do cubo do freio se estiverem desgastadas e não travarem corretamente.

5.10 Troca dos cilindros de alimentação

Ao mudar para um tipo diferente de fio, os cilindros de alimentação devem ser trocados para corresponder ao novo tipo de fio. Para obter informações sobre o rolo de alimentação correto, dependendo do diâmetro e do tipo do fio, consulte o apêndice PEÇAS DE DESGASTE. (Para obter uma dica sobre fácil acesso às peças de desgaste necessárias, consulte a seção "Compartimento de armazenamento de peças de desgaste" neste manual.)

1. Abra a porta esquerda do alimentador de fio.
2. Destrave os cilindros de alimentação a serem trocados girando a trava rápida do rolete (A) para cada rolete.

3. Alivie a pressão dos cilindros de alimentação dobrando as unidades tensionadoras (B) para baixo e liberando assim os braços oscilantes (C).



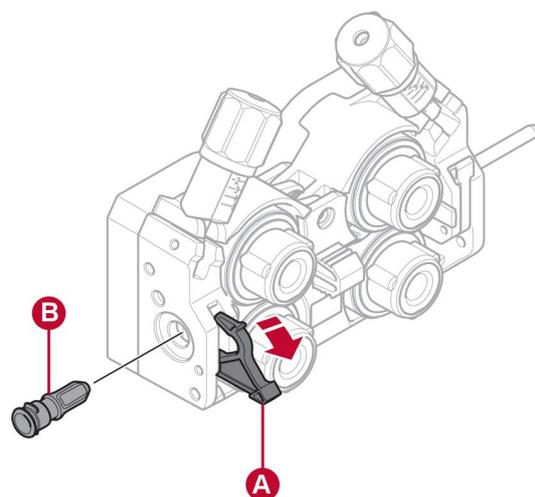
4. Remova os cilindros de alimentação e instale os corretos (de acordo com o apêndice PEÇAS DE DESGASTE).
5. Reaplique a pressão nos cilindros de alimentação empurrando os braços oscilantes (C) para baixo e prenda-os usando as unidades tensionadoras (B).
6. Trave os roletes girando as travas rápidas dos roletes (A).
7. Feche e bloqueie a porta esquerda do alimentador de fio.

5.11 Trocando as guias do fio

Ao mudar para um tipo diferente de fio, as guias do fio talvez precisem ser trocadas para corresponder ao novo tipo de fio. Para obter informações sobre as guias de fio corretas, dependendo do diâmetro e do tipo do fio, consulte o apêndice PEÇAS DE DESGASTE. (Para obter uma dica sobre fácil acesso às peças de desgaste necessárias, consulte a seção "Compartimento de armazenamento de peças de desgaste" neste manual.)

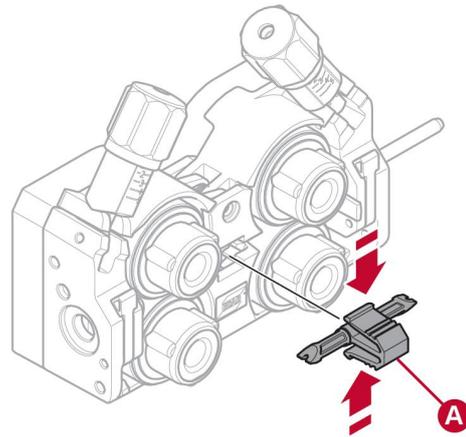
5.11.1 Guia do fio de entrada

1. Destrave o travamento rápido da guia do fio de entrada (A) dobrando-o para fora.
2. Remova a guia do fio de entrada (B).
3. Instale a guia do fio de entrada correta (de acordo com o apêndice PEÇAS DE DESGASTE).
4. Trave a nova guia do fio de entrada usando a trava rápida da guia de fios (A).



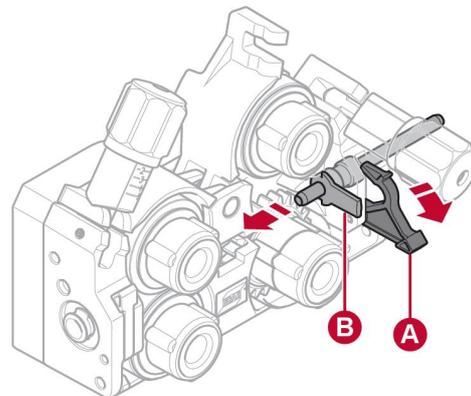
5.11.2 Guia do fio do meio

1. Aplique um pouco de pressão na presilha da guia do fio central e puxe a guia do fio do meio (A).
2. Insira o tipo correto de guia de fios (de acordo com o apêndice PEÇAS DE DESGASTE). A presilha trava automaticamente a guia do fio quando estiver na posição correta.



5.11.3 Guia do fio de saída

1. Remova o cilindro de alimentação inferior direito (consulte a seção "Troca dos cilindros de alimentação").
2. Remova a guia do fio do meio (consulte a seção "Guia do fio do meio").
3. Destrave a trava rápida do guia do fio de saída (A) dobrando-a para fora.
4. Remova a guia do fio de saída (B).
5. Instale o guia do fio de saída correto (de acordo com o apêndice PEÇAS DE DESGASTE).
6. Trave a nova guia do fio de saída usando a trava rápida da guia de fios (A).
7. Reconecte o segundo par de cilindros de alimentação e reaplique a pressão do cilindro (consulte a seção "Troca dos cilindros de alimentação").



5.12 Pressão do cilindro

A pressão do cilindro deve ser ajustada separadamente em cada unidade do tensionador, dependendo do material de fio e do diâmetro usados.

Comece verificando se o arame se movimenta uniformemente pela respectiva guia. Em seguida, defina a pressão dos roletes de pressão da alimentação do arame. É importante que a pressão não seja muito alta.

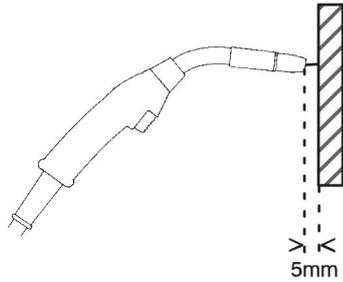


Figura A

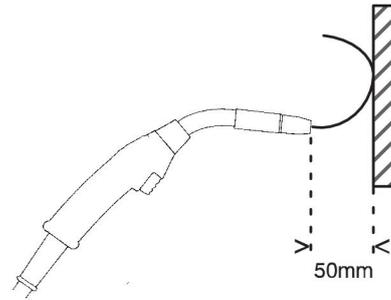


Figura B

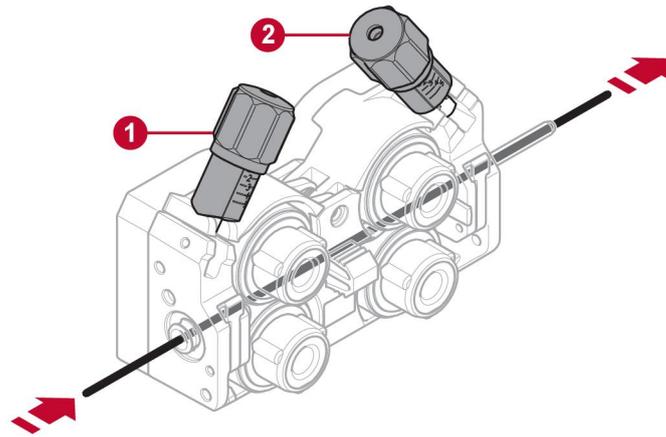
Para verificar se a pressão de alimentação está configurada corretamente, você pode alimentar o arame contra um objeto isolado, por exemplo, um pedaço de madeira.

Quando você segurar o maçarico de solda a cerca de 5 mm do pedaço de madeira (figura A), os roletes de alimentação deverão deslizar.

Se você segurar o maçarico de solda a cerca de 50 mm do pedaço de madeira, o arame deverá ser alimentado e entortado (figura B).

A tabela abaixo serve como diretriz mostrando os ajustes aproximados de pressão do cilindro para condições padrão com a força de frenagem correta da bobina. Em caso de cabos de maçarico longos, sujos ou desgastados, a configuração de pressão pode precisar ser aumentada. Sempre verifique o ajuste de pressão do cilindro em cada caixa específica, alimentando o fio contra um objeto isolado conforme descrito acima. Uma tabela mostrando os ajustes aproximados também pode ser encontrada na parte interna da porta esquerda do alimentador de fios.

Diâmetro do fio (pol) (mm)			0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	1/16	0,07	5/64	3/32
			3 0,6	0 0,8	0 1,0	5 1,2	2 1,4	1,6	0 1,8	2,0	2,4
			Ajuste de pressão								
Material do fio	Fe, Ss	Unidade do tensionador 1	2,5								
		Unidade do tensionador 2	3-3,5								
	Nucleado	Unidade do tensionador 1	2								
		Unidade do tensionador 2	2,5-3								
	Al	Unidade do tensionador 1	1								
		Unidade do tensionador 2	2-3								

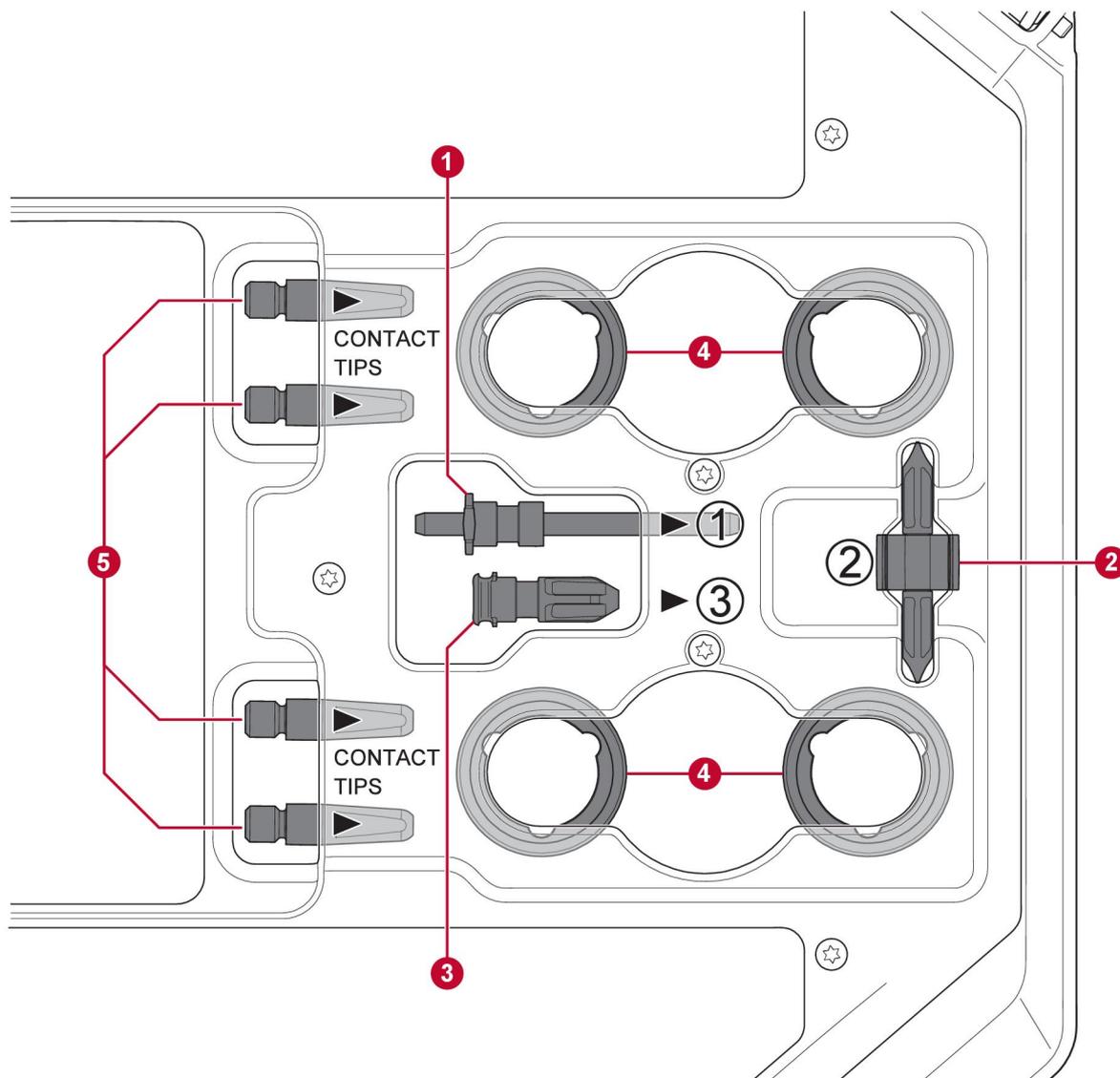


1. Unidade do tensionador 1

2. Unidade do tensionador 2

5.13 Compartimento de armazenamento de peças de desgaste

Um compartimento de armazenamento de peças de desgaste pode ser encontrado na parte interna da porta esquerda do alimentador de fio, para fácil acesso a um conjunto extra de cilindros e guias de fio.



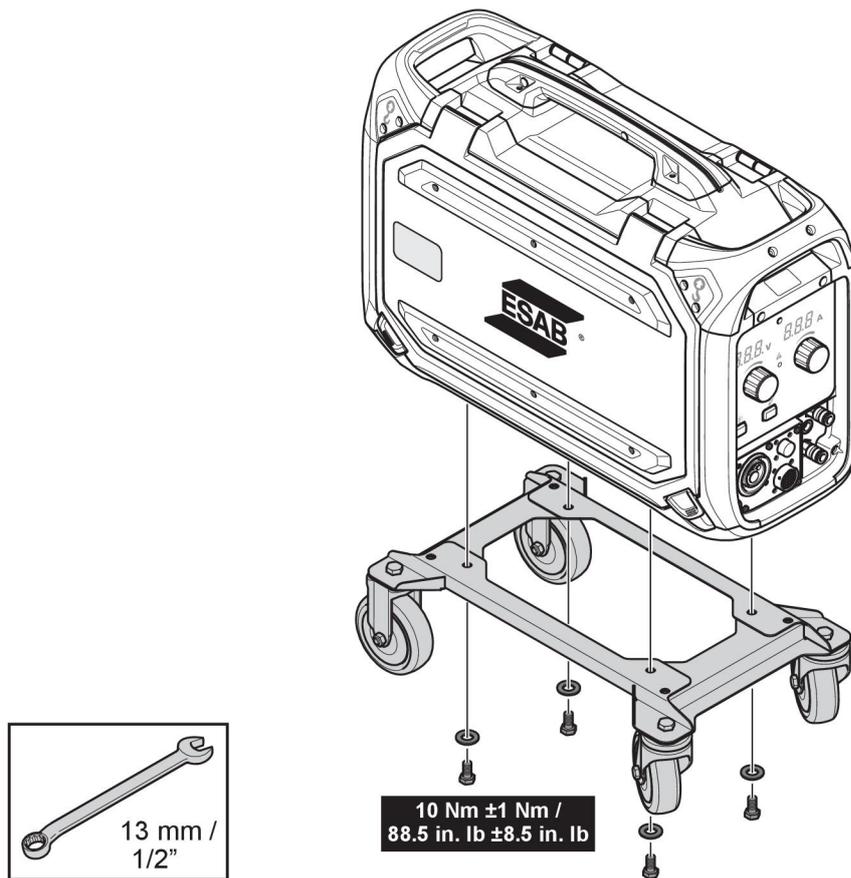
- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Guia do fio de entrada | 4. Cilindros de alimentação (4 pcs) |
| 2. Guia do fio do meio | 5. Pontas de contato do maçarico de soldagem (4 pcs) |
| 3. Guia do fio de saída | |

5.14 Fixação do kit de rodas

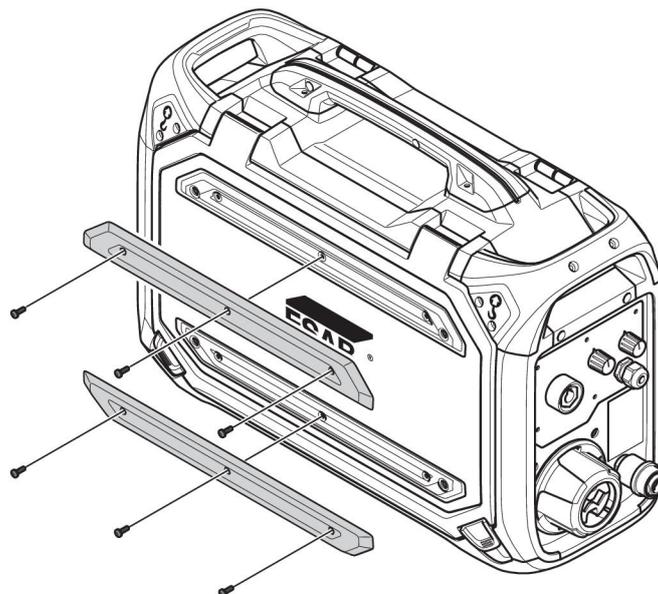
5.14.1 Fixação das rodas à estrutura do kit de rodas

Antes de fixar a unidade de alimentação de fio ao kit de rodas, fixe as rodas na estrutura utilizando parafusos M12, arruelas e porcas, com um torque de aperto de 40 ± 4 Nm ($354 \pm 35,4$ pol. lb). As rodas fixas na extremidade traseira devem ser posicionadas paralelas à estrutura.

5.14.2 Unidade de alimentação do fio na posição vertical

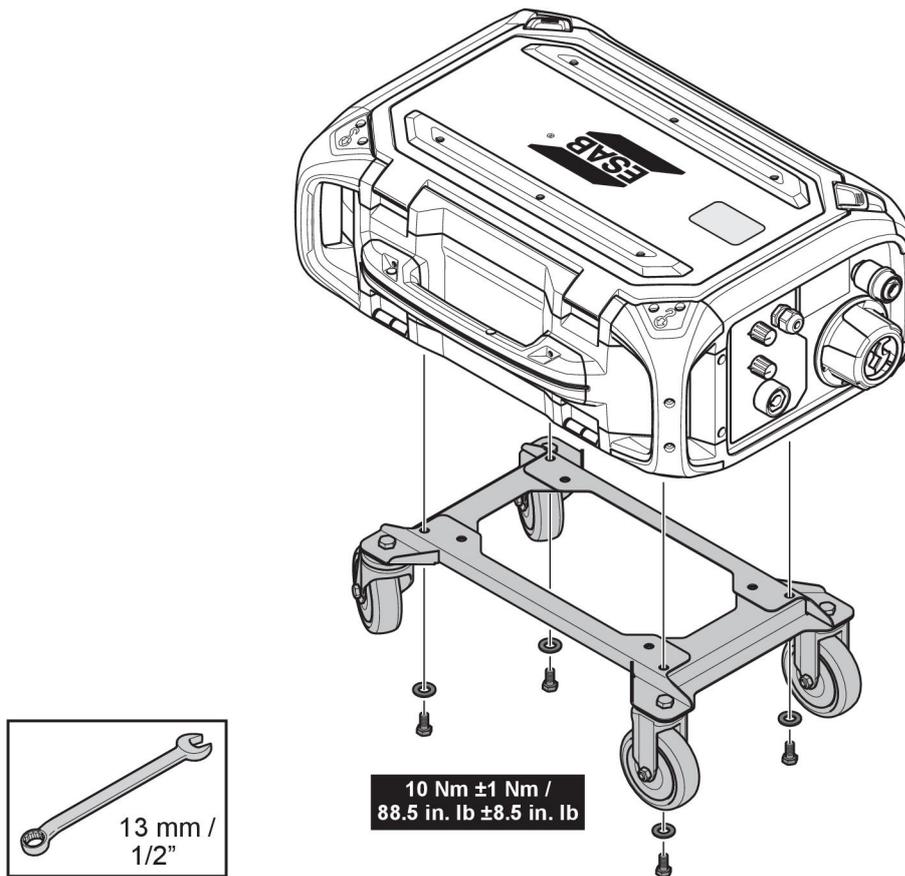


5.14.3 Unidade de alimentação do fio na posição horizontal



NOTA:

Para prender o alimentador de fio na posição horizontal no kit de rodas, os dois para-choques na porta do alimentador de fio devem ser removidos!

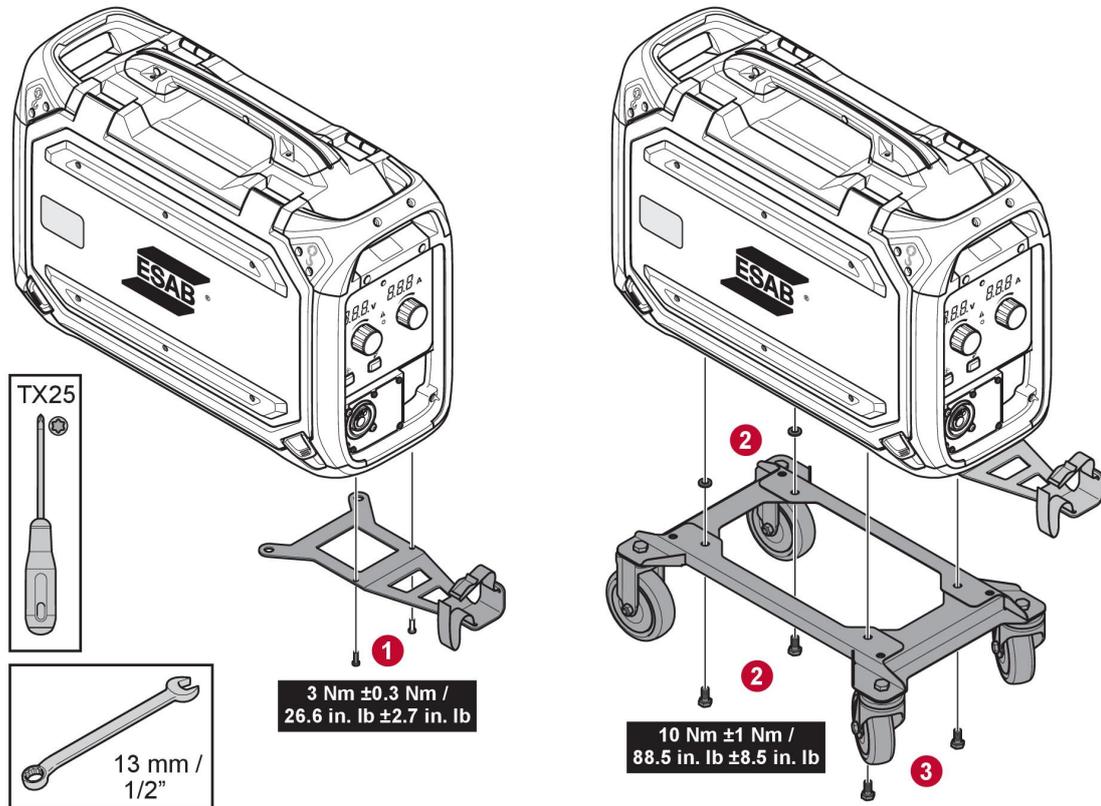


5.15 Acoplamento do kit de rodas e do acessório de alívio de tensão do maçarico

Se o acessório de alívio de tensão do maçarico tiver de ser usado em conexão com o kit de rodas que está sendo fixado na posição vertical, a montagem deve ser feita na seguinte ordem:

5 OPERAÇÃO

1. Prenda o alívio de tensão do maçarico na unidade de alimentação do fio, usando os dois parafusos Torx 5.
2. Prenda o kit de rodas no alimentador de fio, usando as duas juntas rosqueadas perto da extremidade traseira do alimentador de fio. Certifique-se de que as duas arruelas de distância sejam inseridas entre o kit de rodas e o alimentador de fio!
3. Prenda o kit de rodas e o alívio de tensão do maçarico ao alimentador de fio, usando as duas juntas de parafuso mais próximas da extremidade dianteira do alimentador de fio.



6 PAINEL DE CONTROLE

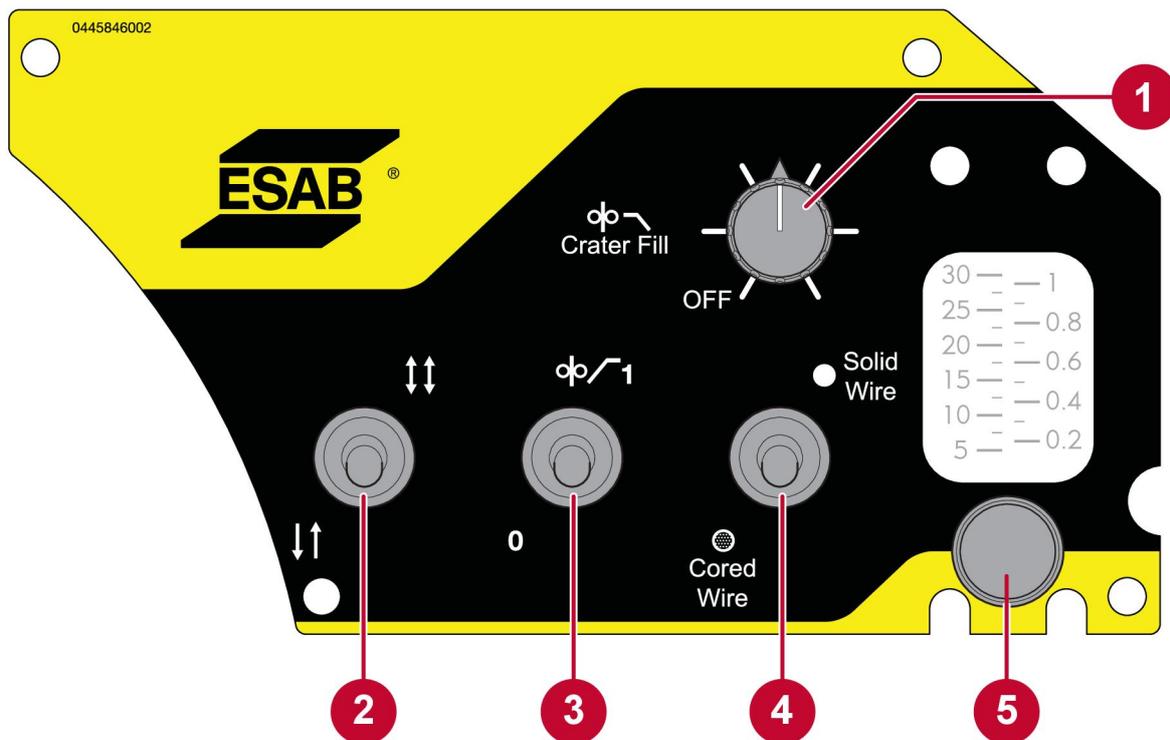
6.1 Profissional

6.1.1 Painel de controle externo



1. Visor, exibe o valor configurado ou medido
2. Botão para configuração da tensão (V)
3. Seletor para ajuste da velocidade de alimentação do fio (m/min ou pol/min)
4. Indicador de temperatura excessiva, aceso quando a temperatura do alimentador de fio está se aproximando de um nível crítico ou já atingiu o nível crítico
5. Botão para avanço gradual do fio
6. Botão para purga de gás

6.1.2 Painel de controle interno



1. Botão para ajuste contínuo do tempo de preenchimento da cratera de 0 (DESLIGADO) a 5 segundos
2. Interruptor para seleção de 2 ou 4 tempos
3. Interruptor para seleção da partida lenta
4. Interruptor para seleção do fio sólido (SCT ON) ou nucleado (SCT OFF)
5. Botão para ajustar a taxa de fluxo de gás (opcional)

6.2 Configuração da unidade de velocidade de medida (métrica/imperial)

A unidade de medição na unidade de alimentação do fio é definida na fábrica para o sistema métrico (m/min) ou imperial (pol/min), dependendo do país/região. Também existe a possibilidade de definir a unidade de medição por meio da chamada "função oculta". Para alterar a unidade de medição do sistema métrico para o imperial ou vice-versa, faça o seguinte:

1. Acesse as funções ocultas mantendo os botões de avanço gradual do fio e de purga de gás pressionados simultaneamente por 3 segundos. O visor esquerdo mostrará uma letra "C" intermitente (que indica Unidade de medição) e um valor ("0" ou "1"). Ao mesmo tempo, a unidade de velocidade atualmente selecionada ("m/min" ou "pol/min") acenderá à direita do visor direito.



2. Ajuste a unidade de medição preferida (métrica ou imperial) girando o botão de controle de tensão.
3. Salve a configuração da unidade de velocidade selecionada, deixe as funções ocultas e retorne para a exibição do painel padrão, mantendo o botão de depuração de gás pressionado durante 3 segundos.

Letra da função	Função
C	Unidade de medição 0 = pol/min, 1 = m/min

6.3 Explicações de funções

Abra a porta para acessar as funções de 2 tempos/4 tempos, o fio sólido/nucleado, o início do movimento lento, do preenchimento da cratera e também o botão para ajuste da taxa de fluxo de gás (opcional).



Depuração de gás

A depuração de gás é usada ao medir o fluxo de gás ou na descarga de ar ou umidade das mangueiras de gás antes do início da soldagem. A depuração de gás ocorre quando o interruptor fica mantido pressionado, e ocorre sem nenhuma tensão ou início de alimentação do arame.



Avanço de arame

O avanço de arame é usado quando há necessidade de alimentar arame sem nenhuma tensão de soldagem aplicada. O arame é alimentado enquanto o botão estiver pressionado.

Velocidade de alimentação do fio

Determina a velocidade de alimentação necessária do fio preenchido. A velocidade de alimentação do fio selecionada é apresentada no visor e um texto "m/min" ou "pol/min" ao lado do visor mostra a unidade usada.



2 tempos

Com os 2 tempos, o pré-fluxo de gás será iniciado quando o interruptor de acionamento do maçarico de solda for pressionado. O processo de soldagem então se inicia. Soltar o gatilho finaliza a soldagem inteiramente e inicia o pós fluxo de gás.



4 tempos

Com 4 tempos, o pré-fluxo de gás é iniciado quando o interruptor de acionamento do maçarico de solda é pressionado, e a alimentação do fio é iniciada quando ele é liberado. O processo de soldagem continua até que o interruptor seja pressionado novamente. A alimentação do fio para e a soldagem é finalizada. Quando o interruptor é liberado, o pós-fluxo de gás é iniciado.



Seleção de fio - fio nucleado

Quando o fio nucleado for selecionado, um tempo de queima constante é usado automaticamente quando o gatilho é liberado para se adaptar à soldagem com fio nucleado.



Seleção de fio - fio sólido

Quando o fio sólido for selecionado, o comportamento da SCT (Short Circuit Termination, Terminação de curto-circuito) é selecionado quando o acionador é liberado para se adaptar à soldagem com o fio sólido.

SCT é uma nova maneira de interromper a solda com alguns pequenos curto-circuitos para reduzir a cratera e a oxidação da extremidade. Isso também dá a vantagem de um bom desempenho inicial com fio sólido.



Partida lenta

A partida lenta alimenta o fio em 1,5 m/min (59 pol/min) até que ele faça contato elétrico com a peça de trabalho.



Preenchimento de crateras

O preenchimento da cratera ajuda a evitar a cratera na extremidade, a rachadura térmica e a formação de cratera na solda quando a soldagem for finalizada. Ao ativar o preenchimento de cratera, selecione também o tempo de preenchimento preferido da cratera usando o botão de ajuste (localizado no painel de controle interno).

Quando o preenchimento da cratera for selecionado, a tensão de soldagem e a velocidade de alimentação do fio serão reduzidas durante o tempo selecionado (0-5 segundos), antes de entrar na SCT ou na queima.

A funcionalidade é um pouco diferente, dependendo da seleção de 2 ou 4 tempos. Quando a opção de 2 tempos for selecionada, o preenchimento da cratera **sempre** continua pelo tempo selecionado.

Quando a opção de 4 tempos for selecionada, o preenchimento da cratera continua pelo tempo selecionado, **a menos que o gatilho seja liberado**. Se o gatilho for liberado **antes** que o tempo definido tenha expirado, o preenchimento da cratera será interrompido quando o gatilho for liberado.

6.4 Indicador de temperatura excessiva



A proteção contra superaquecimento tem dois níveis:

Aviso Quando o indicador de temperatura excessiva está aceso, indica que o alimentador de fio está **chegando próximo** a um nível crítico de temperatura. A conclusão da solda em andamento é possível, mas o início de uma nova solda é impedido se o aviso de temperatura excessiva permanecer.

Erro O indicador de temperatura excessiva está aceso e o texto "Err" aparece no visor para indicar que o alimentador de fio **atingiu** um nível crítico de temperatura. Isso interromperá a solda em andamento. O erro é apagado automaticamente quando o alimentador de fio esfriar e estiver pronto para ser usado novamente.

6.5 Valores medidos

V

Tensão medida

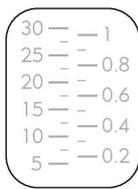
O valor medido na exibição da tensão do arco V é o valor médio aritmético.

A

Corrente medida

O valor medido na exibição da corrente de soldagem A é o valor médio aritmético.

6.6 Configuração do fluxo de gás



O fluxo de gás é ajustado usando o botão no painel de controle interno. A taxa de fluxo de gás presente é apresentada no medidor de fluxo de gás acima do botão.



NOTA:

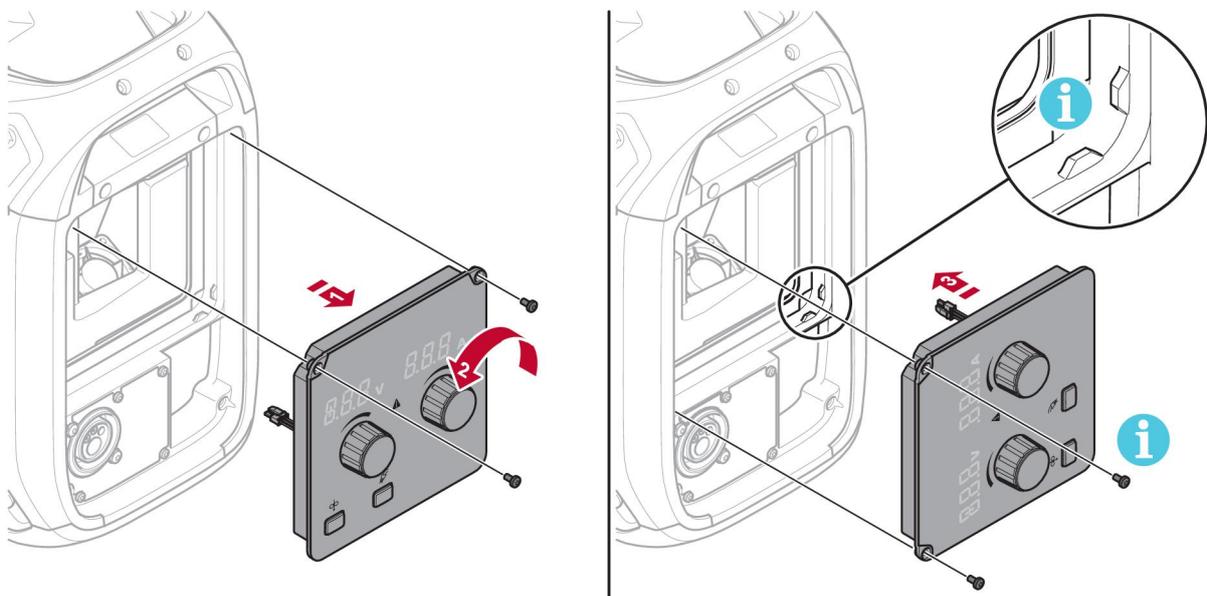
A leitura na escala do fluxômetro só estará correta se o alimentador de fio estiver na posição **vertical**!



6.7 Como girar o painel de controle

Para uso do alimentador de fio na posição horizontal, existe a possibilidade de girar o painel de controle externo em 90°.

1. Remova os dois parafusos que prendem o painel de controle e remova o painel.
2. Gire o painel de controle 90° no sentido anti-horário.
3. Prenda o painel de controle certificando-se de que as abas pequenas estejam na posição correta.
4. Aperte os parafusos.



7 MANUTENÇÃO

**NOTA:**

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

**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.

7.1 Inspeção, limpeza e substituição

Mecanismo de alimentação do fio

Verifique periodicamente se a unidade de alimentação do arame não está obstruída com sujeira.

- A limpeza e substituição das peças gastas do mecanismo da unidade de alimentação do arame deverão ocorrer em intervalos regulares para que a alimentação do arame não tenha problemas. Observe que, se o pré-tensionamento estiver definido para muito rígido, isso poderá resultar em desgaste anormal no rolete de pressão, no rolete de alimentação e na guia do arame.
- Limpe as camisas e outras peças mecânicas do mecanismo de alimentação do fio, usando ar comprimido, em intervalos regulares ou se a alimentação do fio parecer lenta.
- Troca dos bocais
- Verificação da roda de acionamento
- Troca do pacote de roda dentada

Suporte da bobina

- Inspeccione em intervalos regulares se a luva do cubo do freio e a porca do cubo do freio não estão desgastadas e se elas travam adequadamente. Se necessário, faça a substituição.

Maçarico de solda

- As peças de desgaste do maçarico de solda devem ser limpas e substituídas em intervalos regulares para que a alimentação do arame não tenha problemas. Jateie com ar a guia de arame regularmente e limpe a ponta de contato.

7.2 Calibração e validação dos valores medidos

O Robust Feed PRO exibe os valores medidos, a tensão do arco e a corrente de soldagem, conforme os **valores médios aritméticos corrigidos** (medir a formação de valor).

- A **velocidade de alimentação do fio** é definida no painel de controle **Robust Feed PRO** e a velocidade definida é apresentada no visor, em unidades de m/min ou pol./min.
- A **fonte de energia de soldagem** Warrior™ usada em conjunto com o Robust Feed PRO (consulte o capítulo "INTRODUÇÃO" no manual de instruções) mede e calcula o valor médio da **tensão do arco e da corrente de soldagem**. Os valores medidos são transferidos da fonte de energia de soldagem Warrior™ para o Robust Feed PRO por meio de um barramento digital.

Recomenda-se que a precisão dos valores definidos e medidos seja calibrada e validada periodicamente, para verificar se os valores estão dentro do desvio aceito. A calibração e a

validação devem ser realizadas por um técnico de serviço treinado, que tenha treinamento suficiente em tecnologia de soldagem e medição. Os princípios de orientação para calibração/validação e desvio aceito para cada parâmetro exibido podem ser encontrados no manual de serviço.

8 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Realize essas verificações e inspeções antes de enviar para um técnico de serviço autorizado.

Sintoma de falhas	Descrição da falha e ações corretivas
<p>A proteção contra superaquecimento é acionada com frequência, mais precisamente o indicador de temperatura excessiva no painel frontal fica aceso, mas não há texto "Err" no visor.</p> 	<p>Aviso de temperatura excessiva - O alimentador de fio está se aproximando de um nível crítico de temperatura. A conclusão da solda em andamento é possível, mas o início de uma nova solda é impedido se o aviso de temperatura excessiva permanecer. (Para obter mais informações sobre a proteção contra superaquecimento, consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLE".)</p> <p>Ações corretivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique a camisa, limpe usando ar pressurizado e substitua-a se estiver danificada ou desgastada. • Verifique a configuração da pressão do fio e ajuste se necessário. • Verifique se há desgaste nos cilindros de acionamento e substitua-os, se necessário. • Certifique-se de que o carretel de metal de preenchimento possa girar sem muita resistência. Ajuste o cubo do freio, se necessário. • Se a falha persistir apesar de executar essas ações, tente substituir o maçarico. • Se a falha persistir apesar da substituição do maçarico, entre em contato com um técnico de serviço autorizado ESAB.
<p>A proteção contra superaquecimento é acionada com frequência, mais precisamente o indicador de temperatura excessiva no painel frontal fica aceso e o texto "Err" é visível no visor.</p>  	<p>Erro de excesso de temperatura - O alimentador de fio atingiu um nível crítico de temperatura e a solda em andamento foi interrompida. (Para obter mais informações sobre a proteção contra superaquecimento, consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLE".)</p> <p>Ações corretivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique a camisa, limpe usando ar pressurizado e substitua-a se estiver danificada ou desgastada. • Verifique a configuração da pressão do fio e ajuste se necessário. • Verifique se há desgaste nos cilindros de acionamento e substitua-os, se necessário. • Certifique-se de que o carretel de metal de preenchimento possa girar sem muita resistência. Ajuste o cubo do freio, se necessário. • Reinicie a alimentação do fio. • Se a falha persistir, verifique a camisa, limpe usando ar pressurizado e substitua-a se estiver danificada ou desgastada. • Se a falha persistir apesar de executar essas ações, tente substituir o maçarico. • Se a falha persistir apesar da substituição do maçarico, entre em contato com um técnico de serviço autorizado ESAB.

Sintoma de falhas	Descrição da falha e ações corretivas
A alimentação do fio é lenta/dura através do mecanismo de alimentação de fio.	Ações corretivas: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="571 291 1382 358">• Limpe as camisas e outras peças mecânicas do mecanismo de alimentação do fio usando ar pressurizado.

9 PEDIDOS DE PEÇAS SOBRESSALENTES



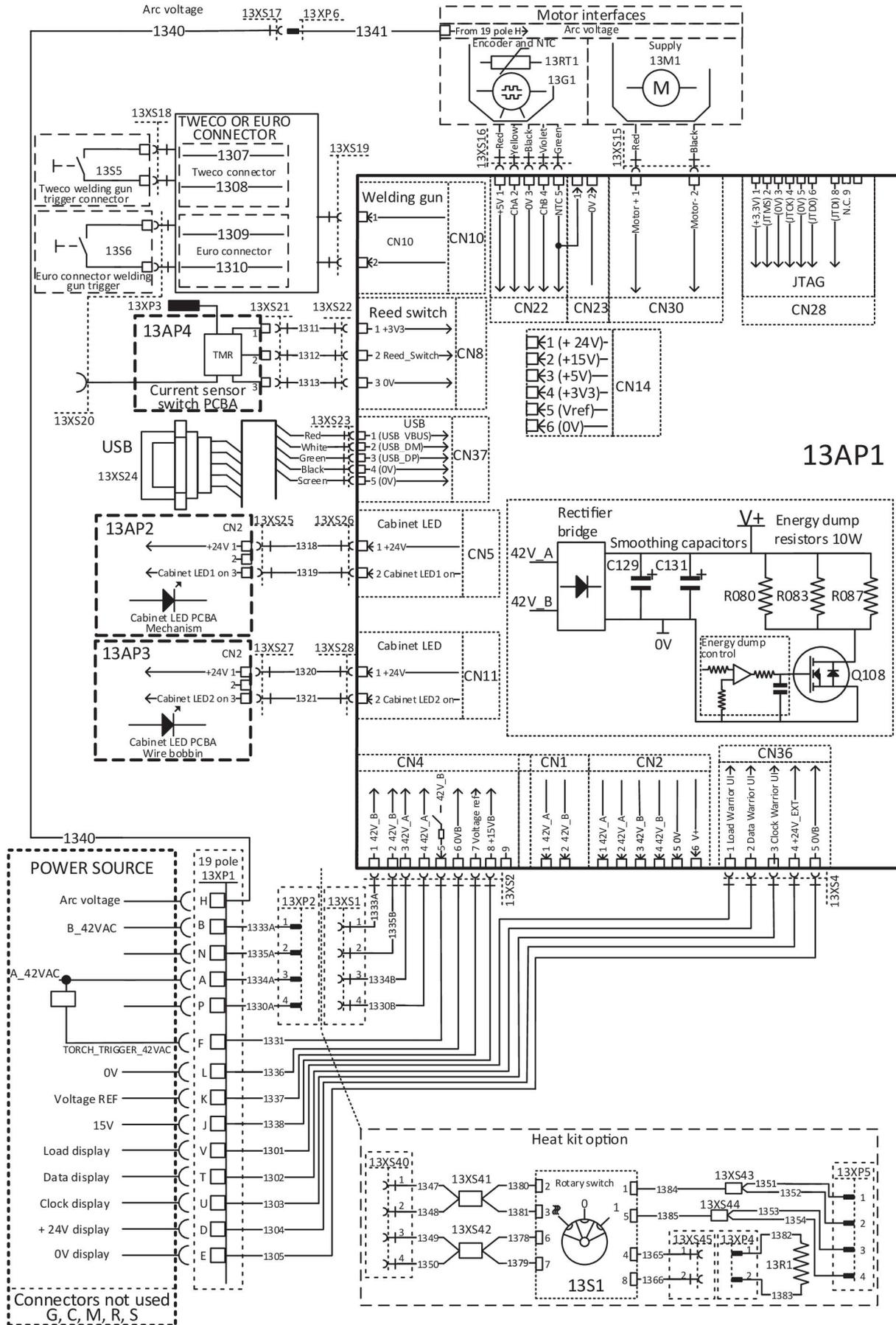
ATENÇÃO!

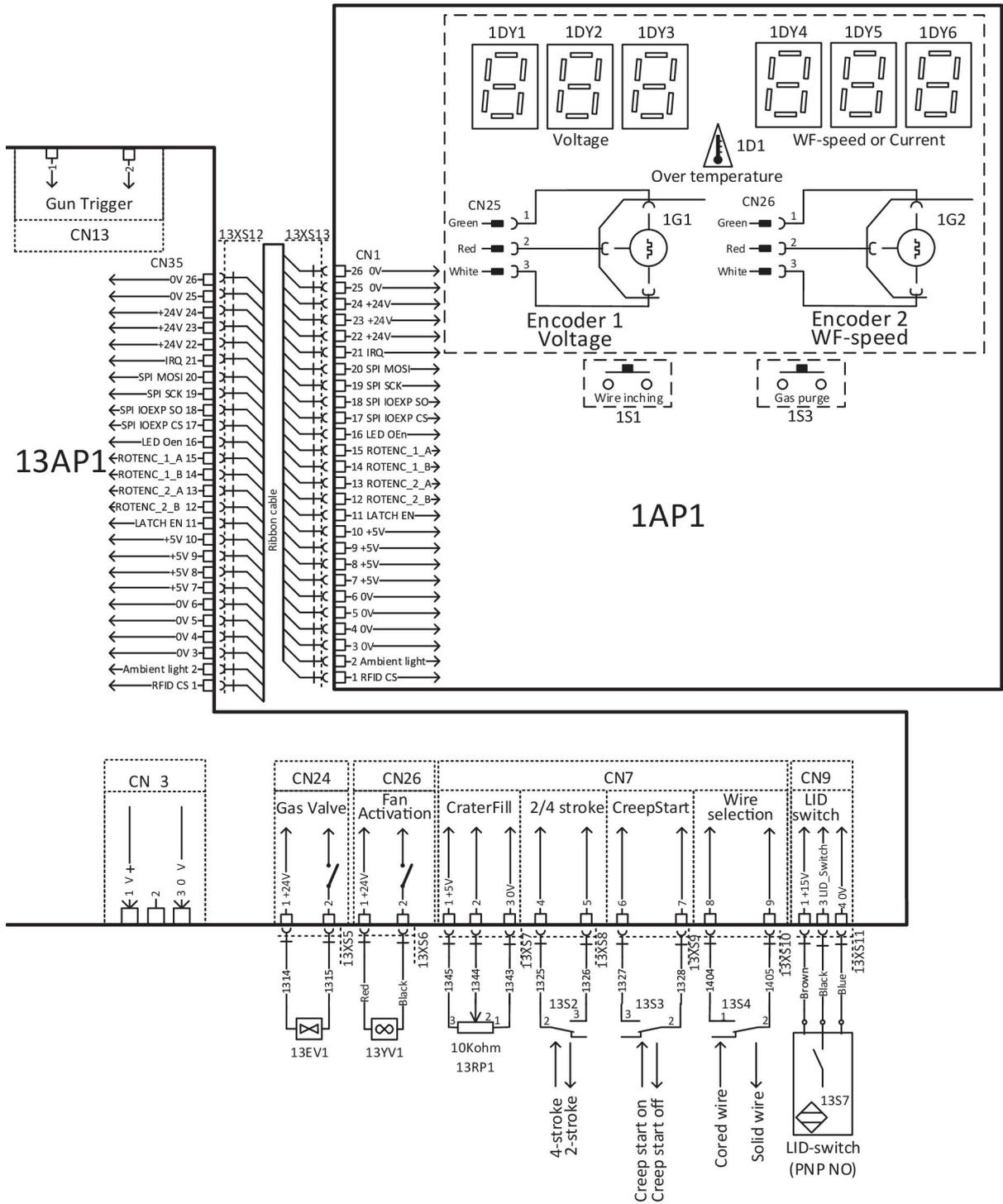
Reparo e trabalhos de eletricidade devem ser executados por um técnico de serviço autorizado da ESAB. Use apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da ESAB.

O Robust Feed PRO foi desenvolvido e testado de acordo com as normas internacionais e europeias **IEC/EN 60974-5** e **IEC/EN 60974-10 Classe A**, norma canadense **CAN/CSA-E60974-5** e norma norte-americana **ANSI/IEC 60974-5**. É obrigação da unidade de manutenção que executou o serviço ou reparo garantir que o produto ainda esteja em conformidade com os padrões mencionados.

Peças sobressalentes e peças de desgaste podem ser solicitadas por meio de seu revendedor ESAB mais próximo, consulte esab.com. Ao solicitar, indique tipo de produto, número de série, emprego e número da peça sobressalente, de acordo com a lista de peças sobressalentes. Isso facilita o envio e garante a entrega correta.

DIAGRAMA





NÚMEROS DOS PEDIDOS

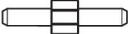


Ordering number	Denomination	Note
0445 800 880	Robust Feed PRO	With EURO connector
0445 800 881	Robust Feed PRO, Water	With EURO connector and including torch cooling system
0445 800 882	Robust Feed PRO Offshore	With EURO connector, incl. gas flow meter and heater
0445 800 883	Robust Feed PRO Offshore, Water	With EURO connector and including torch cooling system, incl. gas flow meter and heater
0445 800 884	Robust Feed PRO, Tweco	With Tweco 4 connector
0445 800 885	Robust Feed PRO Offshore, Tweco	With Tweco 4 connector, incl. gas flow meter and heater
0463 659 001	Spare parts list	Robust Feed PRO
0463 660 001	Service manual	Robust Feed PRO

PEÇAS DE DESGASTE

Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	 Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
					X	X			0445 850 006
								X	0445 850 007

Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)

Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter!

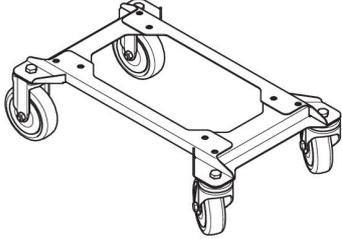
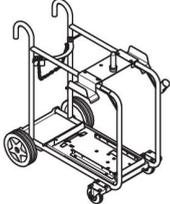
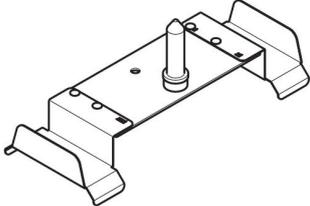
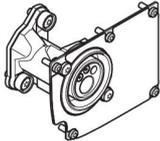
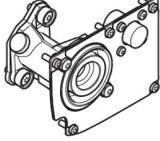
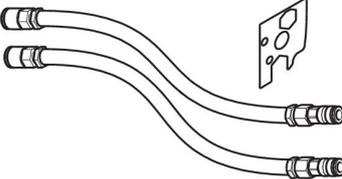
Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
				X				0445 850 033
					X			0445 850 034
						X		0445 850 035
							X	0445 850 036

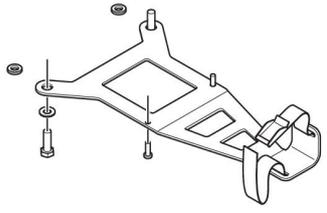
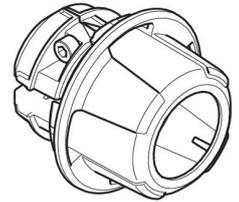
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884 (Tweco) 0445 830 882 (Euro)

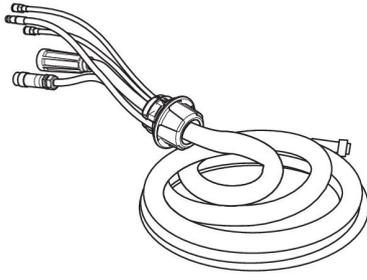
Al wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052
Inlet wire guide 			Middle wire guide 			Outlet wire guide 		
0445 822 001 (2 mm)			0446 080 881			0445 830 886 (Tweco)		
						0445 830 885 (Euro)		

ACESSÓRIOS

0446 081 880	Wheel kit	
0349 313 450	Trolley (compatible with Robust Feed and Warrior™ Feed 304)	
0349 313 100	RF retrofit kit (for use with existing Warrior™ trolley with ordering no. 0465 510 880)	
0446 120 880	Euro connector including front plate	
0446 120 882	Tweco 4 connector including front plate	
0446 120 884	Tweco 5 connector including front plate	
0446 123 880	Liquid cooling kit	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	

0446 082 880	Torch strain relief	
0446 050 880	Interconnection strain relief kit (for update of cables without strain relief)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief		
0446 160 880	70 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 881	70 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 882	70 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 883	70 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 884	70 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 885	70 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 887	70 mm ² , gas cooled, 20.0 m	
0446 160 890	70 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 891	70 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 892	70 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 893	70 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 894	70 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 895	70 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	
0446 160 980	95 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 981	95 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 982	95 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 983	95 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 984	95 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 985	95 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 990	95 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 991	95 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 992	95 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 993	95 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 994	95 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 995	95 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>

