



RobustFeed PRO



Manual de instruções



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU
The EMC Directive 2014/30/EU
The RoHS Directive 2011/65/EU

Type of equipment

Welding wire feeder

Type designation

Robust Feed Pro, from serial number 904 xxx xxxx
Robust Feed Pro Offshore, from serial number 904 xxx xxxx

Robust Feed Pro and Robust Feed Pro Offshore can be equipped with Euro type or Tweco 4 type welding torch connectors.

Robust Feed Pro and Robust Feed Pro Offshore can include welding torch-cooling connections.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014 Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Gothenburg

2019-05-15

Signature

Pedro Muniz

Position

Standard Equipment Director

CE 2019

1	SEGURANÇA	5
1.1	Significado dos símbolos	5
1.2	Precauções de segurança	5
2	INTRODUÇÃO	9
2.1	Equipamento	9
3	DADOS TÉCNICOS	10
4	INSTALAÇÃO	12
4.1	Instruções de elevação	12
5	FUNCIONAMENTO	14
5.1	Valores de corrente máximos recomendados para o conjunto de cabos de ligação	15
5.2	Ligações e dispositivos de controlo	16
5.3	Ligação do líquido de refrigeração	16
5.4	Retromodificação do kit de alívio do esforço na interligação	17
5.5	Interruptor do kit de aquecimento (apenas versões Offshore)	19
5.6	Procedimento de arranque	19
5.7	Iluminação dentro da unidade de alimentação do fio	19
5.8	Ligação do líquido de refrigeração	19
5.9	Travão da bobina	19
5.10	Mudar e carregar fio	20
5.11	Substituir roletes de alimentação	20
5.12	Substituir os guias de fio	21
5.12.1	Guia de entrada do fio	21
5.12.2	Guia intermédio do fio	22
5.12.3	Guia de saída do fio	22
5.13	Pressão dos rolos	22
5.14	Compartimento de armazenamento das peças de desgaste	24
5.15	Fixação do kit de rodas	25
5.15.1	Fixação das rodas à estrutura do kit de rodas	25
5.15.2	Unidade de alimentação de fio na posição vertical	26
5.15.3	Unidade de alimentação de fio na posição horizontal	26
5.16	Fixação do kit de rodas e do acessório de alívio do esforço do maçarico	27
5.17	Instalação de Marathon Pac™	29
6	PAINEL DE CONTROLO	31
6.1	Pro	31
6.1.1	Painel de controlo externo	31
6.1.2	Painel de controlo interno	32
6.2	Configurar a unidade de medida da velocidade (métrica/imperial) ...	32
6.3	Explicações das funções	33
6.4	Indicador de temperatura excessiva	34
6.5	Valores medidos	34

6.6	Ajustar o fluxo de gás	35
6.7	Rodar o painel de controlo	35
7	SERVICO	36
7.1	Inspeção, limpeza e substituição	36
7.2	Calibração e validação dos valores medidos	36
8	DETEÇÃO DE AVARIAS	38
9	ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES	40
	DIAGRAMA	41
	NÚMEROS DE ENCOMENDA	43
	PEÇAS DE DESGASTE	44
	ACESSÓRIOS	46

1 SEGURANÇA

1.1 Significado dos símbolos

Conforme utilizados ao longo deste manual, significam que deve ter atenção e estar alerta!

**PERIGO!**

Indica perigos imediatos que, se não forem evitados, resultarão em ferimentos pessoais graves ou fatais.

**AVISO!**

Indica potenciais perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais ou fatais.

**CUIDADO!**

Indica perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais menores.

**AVISO!**

Antes de utilizar, leia e compreenda o manual de instruções e respeite todas as etiquetas, as práticas de segurança do empregador e as fichas de dados de segurança (SDS).



1.2 Precauções de segurança

São os utilizadores de equipamento ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo respeita todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança têm de satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem respeitar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. A utilização incorreta do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento tem de estar familiarizada com:
 - a utilização do equipamento
 - a localização das paragens de emergência
 - o funcionamento do equipamento
 - as medidas de precaução de segurança pertinentes
 - soldadura e corte ou outra operação aplicável do equipamento
2. O operador deve certificar-se de que:
 - dentro da área de funcionamento do equipamento, aquando da sua colocação em funcionamento, apenas estão pessoas autorizadas
 - ninguém está desprotegido quando se forma o arco ou se inicia o trabalho com o equipamento
3. O local de trabalho deverá satisfazer os seguintes requisitos:
 - ser adequado ao fim a que se destina
 - não ter correntes de ar

4. Equipamento de segurança pessoal:
 - Use sempre o equipamento de segurança pessoal recomendado como, por exemplo, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança
 - Não use artigos largos ou soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que possam ser apanhados pelo equipamento ou provocar queimaduras
5. Precauções gerais:
 - Certifique-se de que o cabo de retorno está bem ligado
 - O trabalho em equipamento de alta tensão **só pode ser executado por um electricista qualificado**
 - O equipamento de extinção de incêndios apropriado tem de estar claramente identificado e em local próximo
 - A lubrificação e a manutenção **não** podem ser executadas no equipamento durante o seu funcionamento



AVISO!

A soldadura por arco e o corte acarretam perigos para si e para os outros. Tome as precauções adequadas sempre que soldar e cortar.



CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar

- Não toque em peças elétricas ou em elétrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas
- Isole-se a si próprio da peça de trabalho e da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura



CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS – Podem ser perigosos para a saúde

- Os soldadores portadores de "pacemakers" devem contactar o seu médico antes de realizar trabalhos de soldadura. Os campos elétricos e magnéticos (EMF) podem provocar interferências em alguns "pacemakers".
- A exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF) pode ter outros efeitos sobre a saúde que são desconhecidos.
- Os soldadores devem seguir os seguintes procedimentos para minimizar a exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF):
 - Encaminhe conjuntamente o elétrodo e os cabos de trabalho no mesmo lado do seu corpo. Prenda-os com fita adesiva sempre que possível. Não coloque o seu corpo entre o maçarico e os cabos de trabalho. Nunca enrole o maçarico nem o cabo de trabalho em redor do seu corpo. Mantenha a fonte de alimentação de soldadura e os cabos tão longe do seu corpo quanto possível.
 - Ligue o cabo de trabalho à peça de trabalho tão perto quanto possível da área a ser soldada.



FUMOS E GASES – Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos
- Utilize ventilação ou extração no arco, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral



RAIOS DO ARCO – Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldadura e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção
- Proteja as pessoas em volta com proteções ou cortinas adequadas



RUÍDO – O ruído excessivo pode provocar danos na audição

Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção auricular.



PEÇAS MÓVEIS - Podem provocar ferimentos



- Mantenha todas as portas, painéis e tampas fechados e fixos no devido lugar. Permita apenas a remoção de tampas para a realização de trabalhos de manutenção e resolução de problemas por pessoas qualificadas, conforme necessário. Volte a colocar os painéis ou as tampas e feche as portas quando terminar os trabalhos de manutenção e antes de ligar o motor.
- Desligue o motor antes de instalar ou de ligar a unidade.
- Mantenha as mãos, o cabelo, o vestuário largo e as ferramentas afastados de peças móveis.



PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis por perto
- Não utilizar em compartimentos fechados.

AVARIAS - Peça a assistência de um perito caso surja uma avaria.

PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!



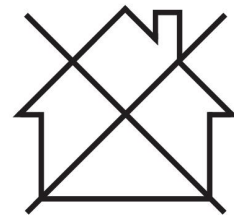
CUIDADO!

Este produto foi concebido exclusivamente para soldadura por arco elétrico.



CUIDADO!

O equipamento de Classe A não se destina a ser utilizado em zonas residenciais onde a alimentação elétrica seja fornecida pela rede pública de baixa tensão. Poderá haver dificuldades em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamento de Classe A nessas zonas devido a perturbações conduzidas bem como a perturbações radiadas.



NOTA!

Eliminação de equipamento eletrónico nas instalações de reciclagem!

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e respetiva implementação em conformidade com o direito nacional, o equipamento elétrico e/ou eletrónico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser eliminado em instalações de reciclagem.

Como responsável pelo equipamento, faz parte das suas funções informar-se sobre estações de recolha aprovadas.

Para mais informações, contacte o revendedor ESAB mais perto de si.



A ESAB dispõe de uma variedade de acessórios de soldadura e equipamento de proteção pessoal para aquisição. Para obter informações de encomenda, contacte o seu revendedor ESAB local ou visite o nosso website.

2 INTRODUÇÃO

A unidade de alimentação de fio RobustFeed PRO destina-se à soldadura MIG/MAG em conjunto com as seguintes fontes de alimentação de soldadura:

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

A unidade de alimentação de fio está disponível em versões diferentes (consulte o capítulo "NÚMEROS DE ENCOMENDA").

Os alimentadores de fio estão selados e contêm mecanismos de alimentação de fio de tração às quatro rodas e sistemas eletrônicos de controlo.

Podem ser utilizados juntamente com fio do Marathon Pac™ da ESAB, ou de uma bobina de fio (bobina normalizada Ø 200 mm, e Ø 300 mm).

A unidade de alimentação de fio pode ser colocada num carrinho, suspensa por cima do local de trabalho ou no chão (na vertical ou na horizontal, com ou sem um conjunto de rodas).

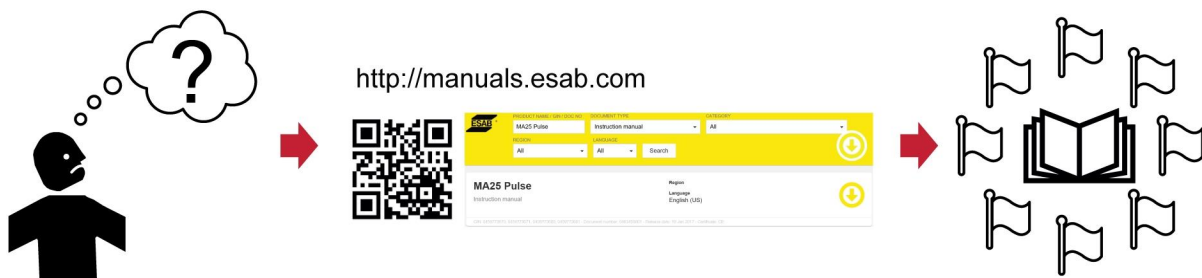
Os acessórios ESAB para o produto encontram-se no capítulo "ACESSÓRIOS" deste manual.

2.1 Equipamento

O RobustFeed PRO é fornecido com:

- Manual de instruções
- Guia de início rápido
- Instrução de segurança

Pode transferir manuais de instruções em outros idiomas na Internet: manuals.esab.com



3 DADOS TÉCNICOS

RobustFeed PRO, válido a partir do n.º de série 904-, 230-xxx-xxxx	
Tensão de alimentação	42 V CA, 50–60 Hz
Requisitos de potência	181 VA
Corrente de alimentação nominal I₁	4,3 A
Dados das definições:	
Velocidade de alimentação do fio	0,8-25,0 m/min (32-984 pol./min)
Início de fluência	Desativado (OFF) ou ativado (ON)
2/4 tempos	2 tempos ou 4 tempos
Seleção do fio	Sólido ou com núcleo
Enchimento de crateras	De 0 segundos (OFF) a 5 segundos
Ligação do maçarico	EURO, Tweco #4, Tweco #5
Diâmetro máx. da bobina de fio	300 mm (12 pol.)
Dimensão do fio:	
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 com núcleo	0,9-2,4 mm (0,035-3/32 pol.)
Peso:	
RobustFeed PRO	16,9 kg (37,1 lb)
RobustFeed PRO, Water	17,2 kg (37,8 lb)
RobustFeed PRO Offshore	17,3 kg (38,1 lb)
RobustFeed PRO Offshore, Water	17,6 kg (38,7 lb)
RobustFeed PRO, Tweco	16,9 kg (37,1 lb)
RobustFeed PRO Offshore, Tweco	17,3 kg (38,1 lb)
Peso máximo com bobina de fio	18,5 kg (40,8 lbs)
Dimensões (c × l × a) do RobustFeed PRO	595 × 250 × 430 mm (23,4 × 9,8 × 16,9 pol.)
Temperatura de funcionamento	-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 soldadura MIG/MAG
Pressão máxima de gás	5 bar (0,5 Mpa)
Líquido de refrigeração (para "RobustFeed PRO, Water" e "RobustFeed PRO Offshore, Water")	Líquido de refrigeração já misturado da ESAB
Pressão máxima do líquido de refrigeração	5 bar (0,5 Mpa)
Carga permitida a +40 °C:	
50% do ciclo de trabalho	550 A
60% do fator de intermitência	500 A

RobustFeed PRO, válido a partir do n.º de série 904-, 230-xxx-xxxx	
100% do ciclo de serviço	400 A
Carga permitida a +55 °C:	
50% do ciclo de trabalho	550 A
60% do fator de intermitência	500 A
100% do ciclo de serviço	400 A
Classe de blindagem	IP44

Ciclo de serviço

O ciclo de serviço refere-se ao tempo em percentagem de um período de dez minutos em que é possível soldar ou cortar com uma determinada carga sem sobrecarga.

Classe de blindagem

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


O equipamento com a marcação **IP44** destina-se à utilização em espaços interiores e exteriores e é resistente a salpicos de água provenientes de todas as direções.

4 INSTALAÇÃO

A instalação tem de ser efetuada por um profissional.



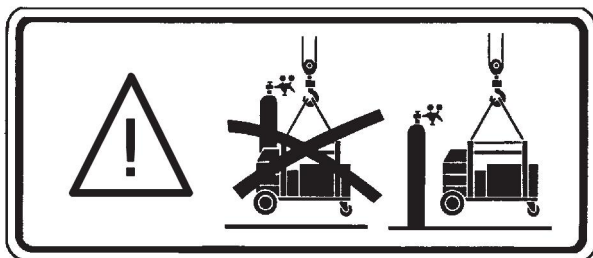
AVISO!

Quando se solda num ambiente com grandes perigos elétricos, só podem ser utilizadas fontes de alimentação destinadas a este tipo de ambientes. Estas fontes de alimentação estão marcadas com o símbolo .



CUIDADO!

Este produto foi concebido para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É da responsabilidade do utilizador tomar as precauções adequadas.



4.1 Instruções de elevação



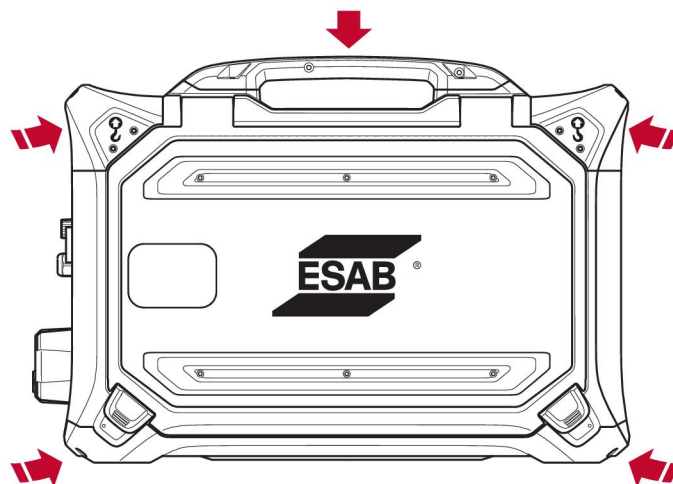
CUIDADO!

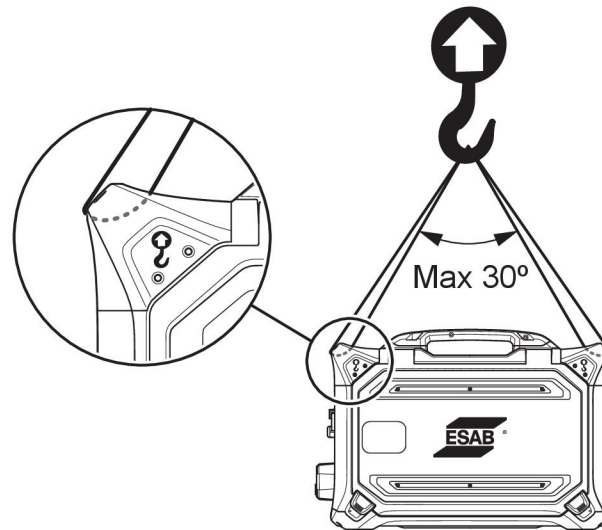
Risco de esmagamento durante a elevação do alimentador do fio. Proteja-se e avise quem estiver por perto do risco existente.



CUIDADO!

Para evitar ferimentos pessoais e danos materiais, eleve-o utilizando os métodos e os pontos de fixação apresentados abaixo.





CUIDADO!

Não coloque objetos pesados sobre o, nem presos ao, alimentador de fio quando durante a elevação. Os pontos de elevação têm uma **classificação de peso máximo total de 40 kg/90 lb**, quando elevados pelas duas pegas de elevação superiores exteriores, de acordo com a ilustração acima!

O peso aprovado de 40 kg/90 lb inclui o alimentador de fio e os acessórios (o peso padrão do alimentador de fio é 17,6 kg/38,7 lb. Para mais informações sobre todos os pesos, consulte o capítulo de DADOS TÉCNICOS).

5 FUNCIONAMENTO

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se no capítulo "SEGURANÇA" deste manual. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!



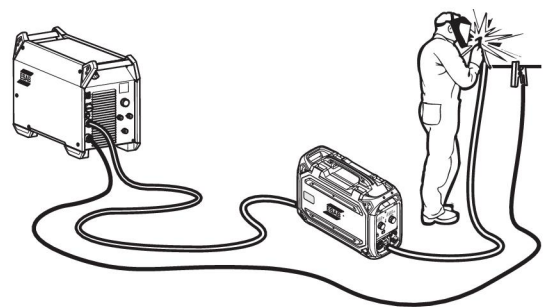
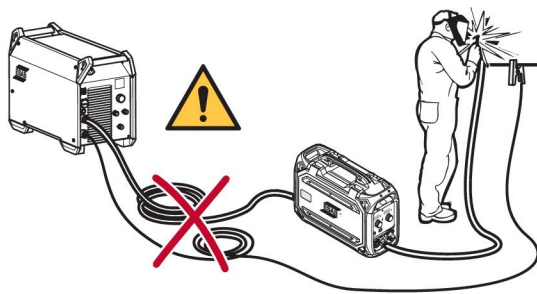
AVISO!

Para evitar o choque, não toque no fio do elétrodo ou em peças em contacto com ele, nem em cabos ou ligações não isoladas.



NOTA!

Quando mudar o equipamento utilize a pega destinada ao transporte. Nunca puxe o equipamento pelo maçarico de soldadura.



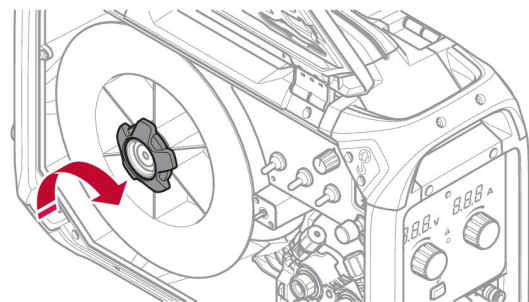
AVISO!

Certifique-se de que os painéis laterais estão fechados durante o funcionamento.



AVISO!

Para impedir que a bobina escorregue para fora do cubo do travão, bloqueie-a apertando a porca do cubo do travão!



NOTA!

Substitua a porca do cubo do travão e a manga do cubo do travão em caso de desgaste ou se não bloquearem corretamente.



CUIDADO!

Antes de enfiar o fio de soldadura, certifique-se de que a ponta do formão e as rebarbas foram retiradas da extremidade do fio para este não encravar no revestimento do maçarico.

**AVISO!**

As peças rotativas podem provocar ferimentos; tenha muito cuidado.

**AVISO!**

Prenda o equipamento, especialmente se for utilizado numa superfície irregular ou inclinada.

5.1 Valores de corrente máximos recomendados para o conjunto de cabos de ligação

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

Área do cabo	Ciclo de serviço		Queda de tensão/10 m
	100%	60%	
70 mm ²	360	400	0,25 V/100 A
95 mm ²	430	500	0,19 V/100 A

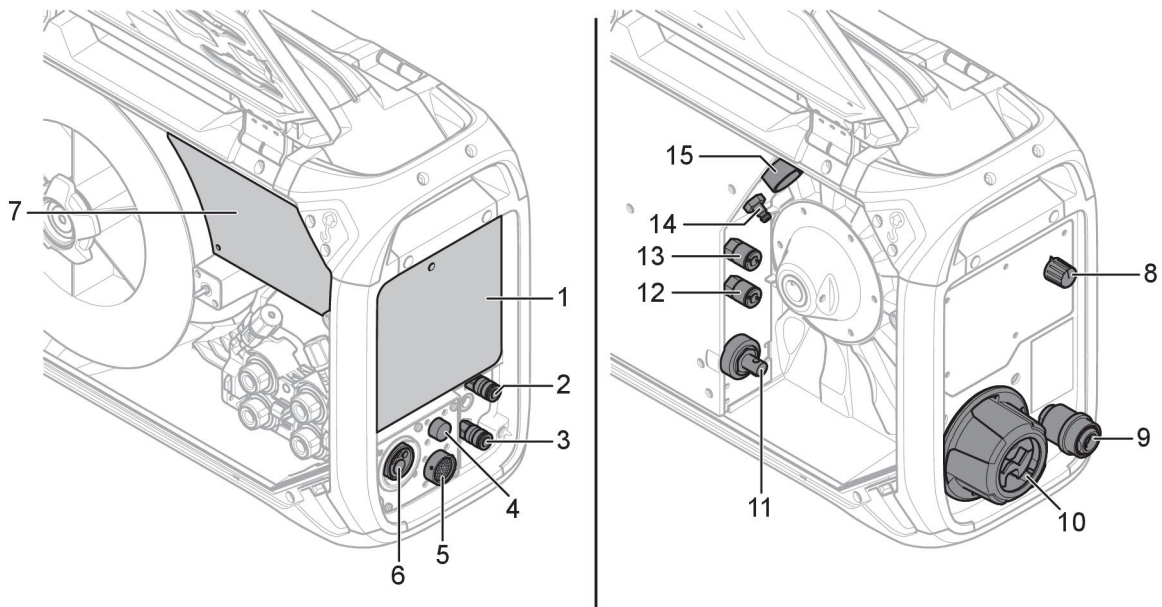
A uma temperatura ambiente de +40 °C e um ciclo normal de 10 minutos:

Área do cabo	Ciclo de serviço		Queda de tensão/10 m
	100%	60%	
70 mm ²	310	350	0,27 V/100 A
95 mm ²	370	430	0,20 V/100 A

Ciclo de serviço

O ciclo de serviço refere-se ao tempo em percentagem de um período de dez minutos em que é possível soldar ou cortar com uma determinada carga sem sobrecarga.

5.2 Ligações e dispositivos de controlo



1. Painel de controlo externo (consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLO")
2. Ligação AZUL do líquido de refrigeração para o maçarico de soldadura¹⁾
3. Ligação VERMELHA do líquido de refrigeração proveniente do maçarico de soldadura¹⁾
4. Ligação para cabo do gatilho Tweco (apenas em conjunto com um maçarico Tweco)
5. Ligação para a unidade de controlo remoto (opcional)
6. Ligação para o maçarico de soldadura (tipo Euro ou Tweco)
7. Painel de controlo interno (consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLO")
8. Interruptor do kit de aquecimento (versões Offshore)
9. Entrada do fio para utilização com o Marathon Pac™ (opcional)
10. Alívio do esforço na interligação para cabos provenientes da fonte de alimentação
11. Ligação para corrente de soldadura da fonte de alimentação (OKC)
12. Ligação VERMELHA do líquido de refrigeração para a fonte de alimentação (a unidade de refrigeração) ¹⁾
13. Ligação AZUL do líquido de refrigeração proveniente da fonte de alimentação (a unidade de refrigeração) ¹⁾
14. Ligação para o gás de proteção
15. Ligação para o cabo de controlo proveniente da fonte de alimentação



NOTA!

¹⁾ As ligações do líquido de refrigeração só estão disponíveis em alguns modelos.



AVISO!

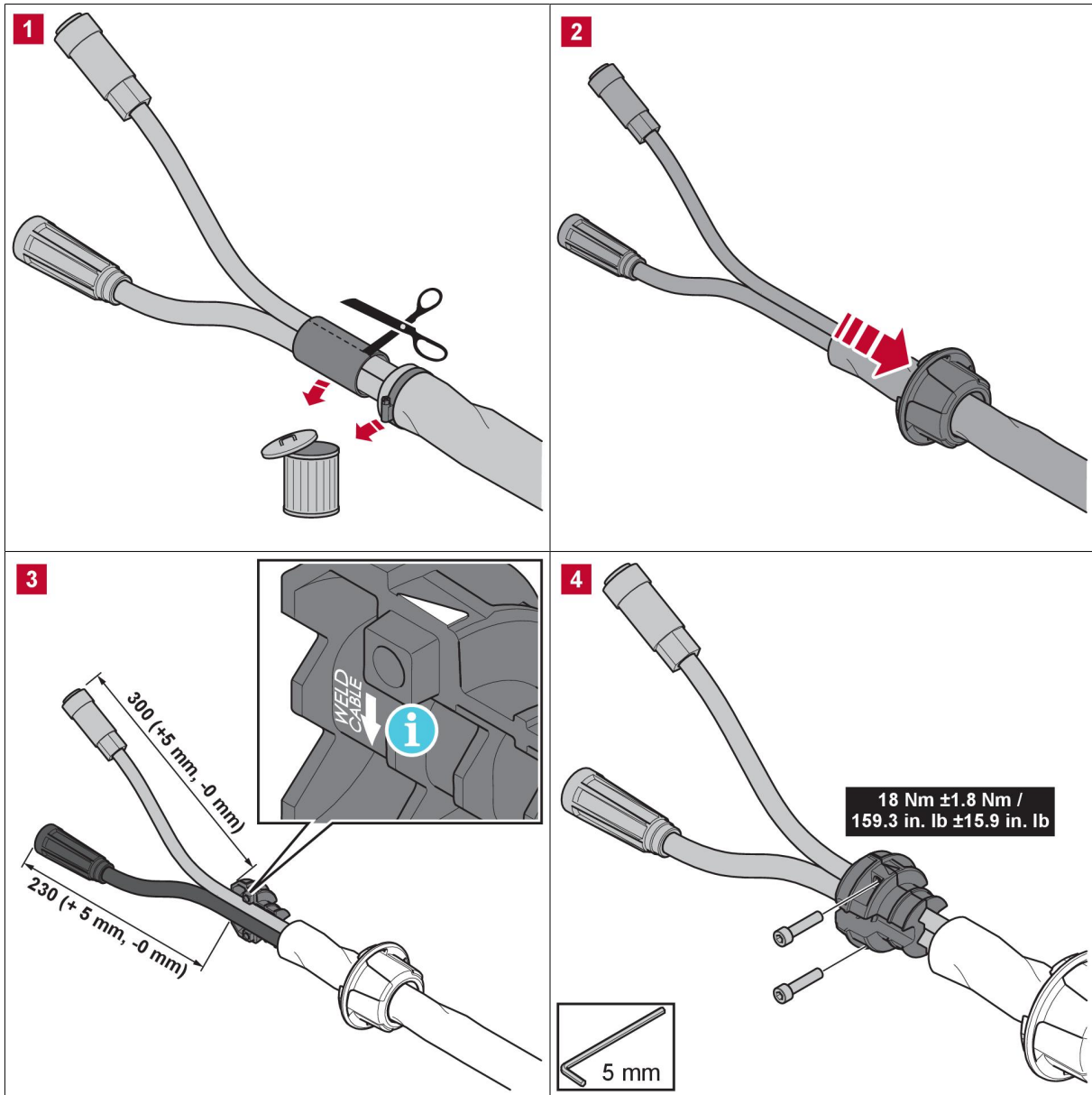
Durante a soldadura e/ou alimentação do fio, é necessário que as portas laterais direita e esquerda da unidade de alimentação de fio estejam fechadas e bloqueadas. Nunca solde nem alimente o fio sem ter fechado ambas as portas!

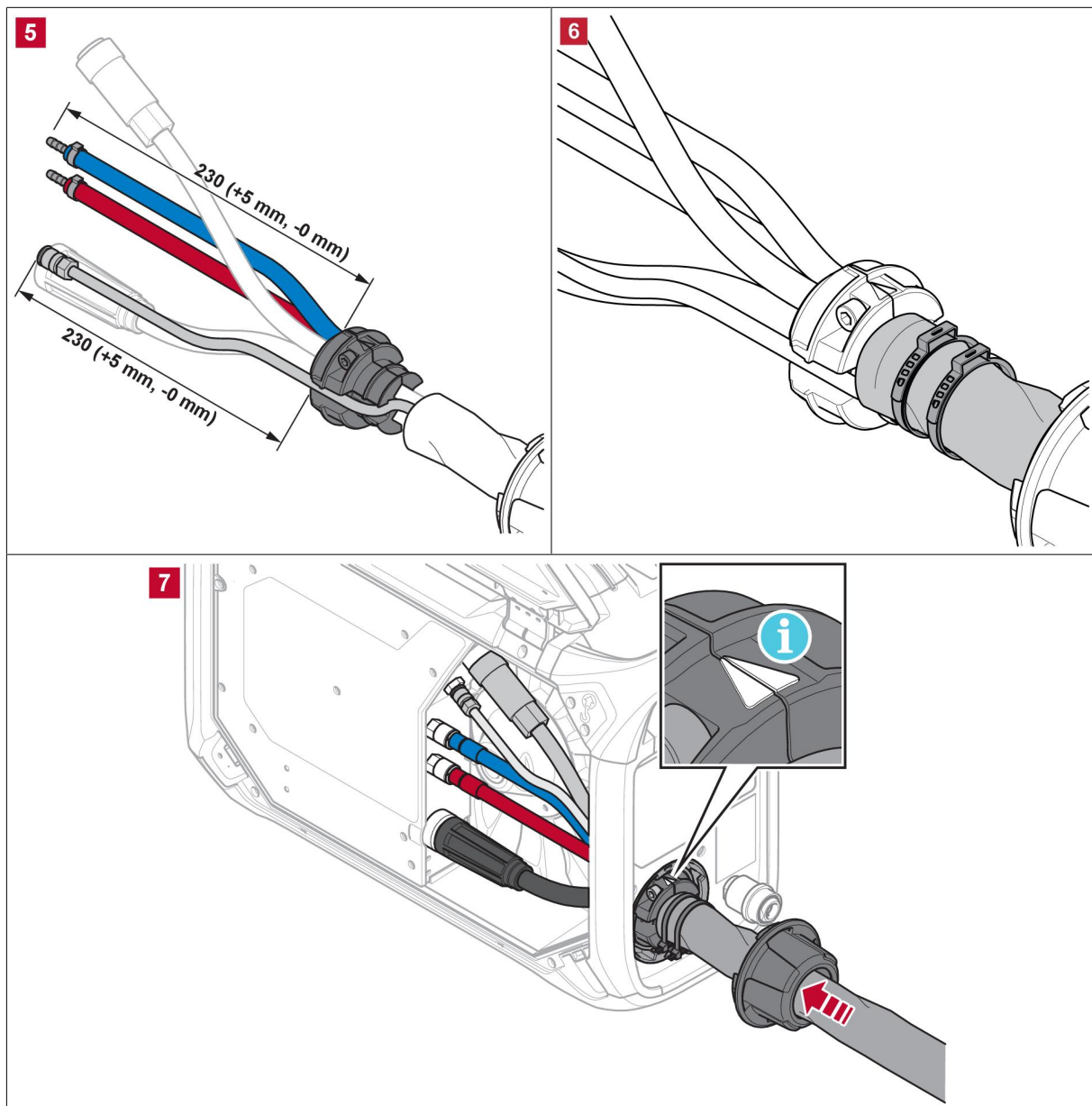
5.3 Ligação do líquido de refrigeração

Quando se liga um maçarico de soldadura arrefecido a líquido, o interruptor de alimentação de rede da fonte de alimentação tem de estar na posição OFF (desligado) e o interruptor da unidade de arrefecimento tem de estar na posição 0.

É possível encomendar um kit de arrefecimento a líquido como acessório (consulte o anexo "ACESSÓRIOS").

5.4 Retromodificação do kit de alívio do esforço na interligação





A ilustração acima apresenta a retromodificação do kit de alívio do esforço na interligação (n.º de encomenda 0446 050 880), onde os cabos de controlo e de corrente da soldadura e, se aplicável, as mangueiras do gás de proteção e do líquido de refrigeração são encaminhados através do dispositivo de alívio do esforço.

Além disso, também é possível utilizar um kit de cabos de interligação pré-montado, incluindo um alívio do esforço (consulte o anexo "ACESSÓRIOS").

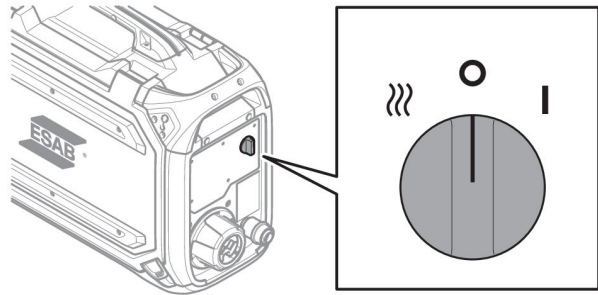


NOTA!

- O dispositivo de alívio do esforço na interligação deve ser fixado a cabos limpos.
- Coloque o cabo de corrente de soldadura no maior (2) dos dois orifícios na braçadeira de alívio do esforço!
- Certifique-se de que aperta corretamente as braçadeiras em torno da manga isolante (9)!

5.5 Interruptor do kit de aquecimento (apenas versões Offshore)

- Soldadura OFF (desligada)
- | Soldadura ON (ligada)
-))) Aquecimento ON (ligado) e soldadura OFF (desligada)
A área da bobina é aquecida para o fio de soldadura permanecer seco. O aquecimento da área da bobina é muito vantajoso em condições de humidade elevada ou quando a temperatura muda ao longo do dia.



5.6 Procedimento de arranque

Quando a alimentação do fio inicia, a fonte de alimentação gera tensão de soldadura. Se não houver fluxo de corrente de soldadura no prazo de três segundos, a fonte de alimentação desliga a tensão de soldadura.

A alimentação do fio continua até o interruptor do maçarico de soldadura ser desligado.



NOTA!

É importante que a fonte de alimentação utilizada em conjunto com o alimentador esteja no modo GMA (MIG/MAG) quando o sistema é ligado! Isto é necessário para garantir a realização da calibração entre o alimentador e a fonte de alimentação antes de proceder a quaisquer atividades de soldadura. Se a fonte de alimentação estiver noutro modo de soldadura aquando da ligação, as definições de tensão no painel do alimentador **não** podem ser garantidas! Se isto acontecer, desligue a fonte de alimentação, ative o modo GMA (MIG/MAG) e volte a ligar a fonte de alimentação!

5.7 Iluminação dentro da unidade de alimentação do fio

A unidade de alimentação do fio está equipada com luzes no interior da caixa. As luzes ligam-se automaticamente ao ligar o alimentador, ao alterar parâmetro do painel de controlo interno, ao efetuar o avanço do fio e após a soldadura. As luzes desligam-se automaticamente após alguns minutos.

5.8 Ligação do líquido de refrigeração

ELP (Bomba lógica ESAB)

A unidade de refrigeração está equipada com um sistema de deteção denominado ELP (bomba lógica ESAB) que verifica se os tubos do líquido de refrigeração estão ligados. Quando é ligado um maçarico arrefecido a líquido, a refrigeração é iniciada.

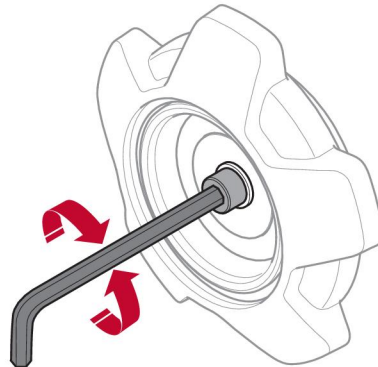
Quando se liga um maçarico de soldadura arrefecido a líquido, o interruptor de alimentação de rede da fonte de alimentação tem de estar na posição OFF (desligado).

5.9 Travão da bobina

A força de travagem da bobina deve ser aumentada o suficiente para evitar o excesso de alimentação de fio. A força de travagem real necessária depende da velocidade do alimentador de fio e do tamanho e peso da bobina.

Não sobrecarregue o travão da bobina! O excesso de força de travagem pode sobrecarregar o motor e deteriorar o resultado da soldadura.

A força de travagem da bobina é ajustada com o parafuso Allen sextavado de 6 mm no centro da porca do cubo do travão.



5.10 Mudar e carregar fio

1. Abra a porta esquerda do alimentador de fio.
2. Desaperte e retire a porca do cubo do travão e retire a bobina de fio antiga.
3. Insira uma nova bobina de fio no alimentador e endireite o novo fio de soldadura 10 a 20 cm. Lime as rebarbas e arestas afiadas que possam existir na extremidade do fio antes de o inserir no mecanismo do alimentador.
4. Bloqueie a bobina de fio no cubo do travão apertando a porca do cubo do travão.
5. Passe o fio através do mecanismo do alimentador (de acordo com a ilustração no interior da unidade de alimentação).
6. Feche e bloqueie a porta esquerda do alimentador de fio.



NOTA!

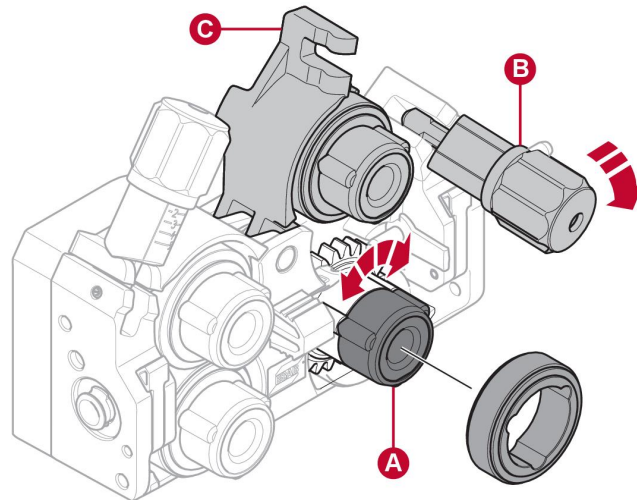
Substitua a porca do cubo do travão e a manga do cubo do travão em caso de desgaste ou se não bloquearem corretamente.

5.11 Substituir roletes de alimentação

Quando mudar para um tipo de fio diferente, deve alterar os rolos de alimentação para combinar com o novo tipo de fio. Para obter informações sobre o rolo de alimentação adequado ao diâmetro e ao tipo de fio, consulte o anexo "PEÇAS DE DESGASTE". (Para obter sugestões sobre o acesso fácil às peças de desgaste necessárias, consulte a secção "Compartimento de armazenamento das peças de desgaste" neste manual.)

1. Abra a porta esquerda do alimentador de fio.
2. Desbloqueie os rolos de alimentação a ser substituídos rodando o bloqueio rápido do rolo (A) em cada rolo.

3. Alivie a pressão nos rolos de alimentação dobrando as unidades tensoras (B) para baixo, libertando assim os braços oscilantes (C).



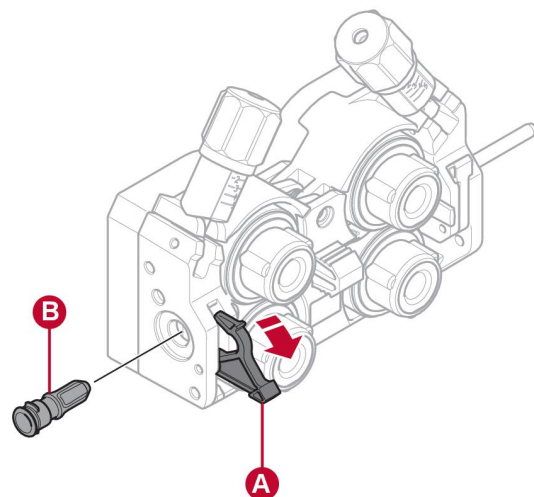
4. Retire os rolos de alimentação e instale os corretos (de acordo com o anexo "PEÇAS DE DESGASTE").
5. Volte a aplicar a pressão nos rolos de alimentação, empurrando os braços oscilantes (C) para baixo. Fixe-os utilizando as unidades tensoras (B).
6. Bloqueie os rolos rodando os respetivos bloqueios rápidos (A).
7. Feche e bloqueie a porta esquerda do alimentador de fio.

5.12 Substituir os guias de fio

Quando mudar para um tipo diferente de fio, pode ser necessário alterar os guias de fio para combinar com o novo tipo de fio. Para obter informações sobre os guias de fio corretos adequados ao diâmetro e ao tipo de fio, consulte o anexo "PEÇAS DE DESGASTE". (Para obter sugestões sobre o acesso fácil às peças de desgaste necessárias, consulte a secção "Compartimento de armazenamento das peças de desgaste" neste manual.)

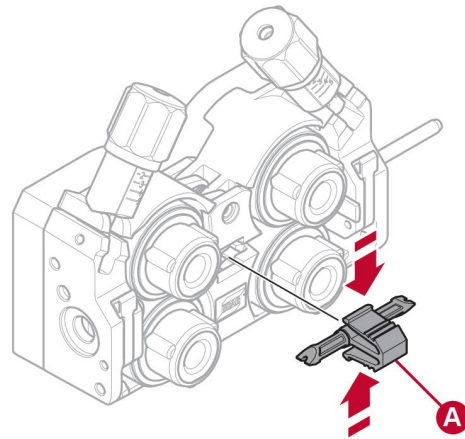
5.12.1 Guia de entrada do fio

1. Desbloqueie o bloqueio rápido do guia de entrada do fio (A) dobrando-o para fora.
2. Retire o guia de entrada do fio (B).
3. Instale o guia de entrada do fio correto (de acordo com o anexo "PEÇAS DE DESGASTE").
4. Bloqueie o novo guia de entrada do fio utilizando o respetivo bloqueio rápido (A).



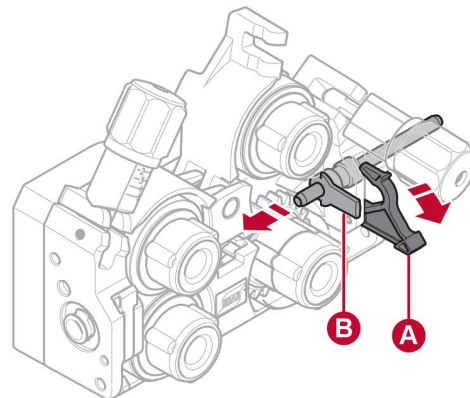
5.12.2 Guia intermédio do fio

1. Aplique um pouco de pressão no grampo do guia intermédio do fio e puxe-o para fora (A).
2. Coloque o guia de entrada do fio correto (de acordo com o anexo "PEÇAS DE DESGASTE"). O grampo bloqueia automaticamente o guia do fio quando este estiver na posição correta.



5.12.3 Guia de saída do fio

1. Retire o rolo de alimentação inferior direito (consulte a secção "Alterar os rolos de alimentação").
2. Retire o guia intermédio do fio (consulte a secção "Guia intermédio do fio").
3. Desbloqueie o bloqueio rápido do guia de saída do fio (A) dobrando-o para fora.
4. Retire o guia de saída do fio (B).
5. Instale o guia de saída do fio correto (de acordo com o anexo "PEÇAS DE DESGASTE").
6. Bloqueie o novo guia de saída do fio utilizando o respetivo bloqueio rápido (A).
7. Volte a colocar o segundo par de rolos de alimentação e volte a aplicar a pressão dos rolos (consulte a secção "Alterar rolos de alimentação").



5.13 Pressão dos rolos

A pressão dos rolos deve ser ajustada em separado em cada unidade tensora, dependendo do diâmetro e do material do fio utilizado.

Comece por se certificar de que o fio se desloca sem problemas através do tubo-guia do fio. Em seguida defina a pressão dos roletes de pressão do alimentador de fio. É importante que a pressão não seja demasiado forte.

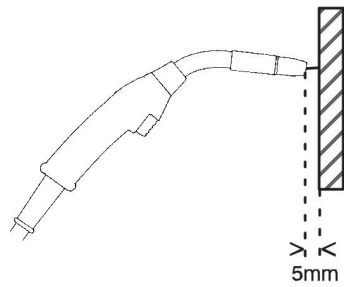


Figura A

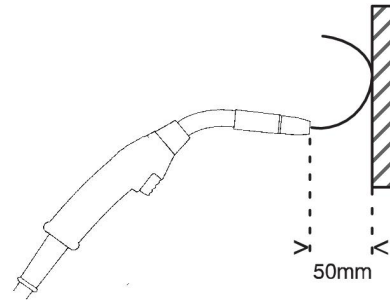


Figura B

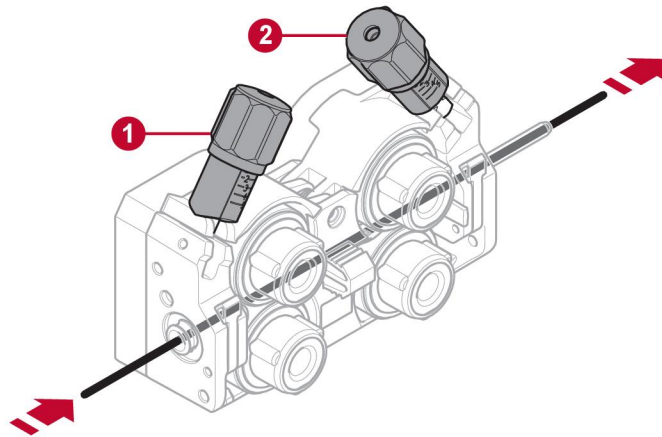
Para se certificar de que a pressão de alimentação está corretamente definida, pode alimentar o fio para fora contra um objeto isolado como, por exemplo, um pedaço de madeira.

Quando segura no maçarico de soldadura a uma distância de aproximadamente 5 mm do pedaço de madeira (figura A), os roletes de alimentação deverão deslizar.

Se segurar no maçarico de soldadura a cerca de 50 mm de distância do pedaço de madeira, o fio deve sair e dobrar (figura B).

A tabela abaixo serve como diretriz, apresentando as regulações aproximadas de pressão dos rolos para condições normais, com a força de travagem correta da bobina. Em caso de cabos de maçarico longos, sujos ou gastos, poderá ser necessário aumentar a regulação da pressão. Verifique sempre a regulação da pressão dos rolos em cada caso específico, alimentando o fio contra um objeto isolado, conforme descrito acima. Também é possível consultar a tabela com as regulações aproximadas no interior da porta esquerda do alimentador de fio.

			Diâmetro do fio (pol.)											
			,023	,030	,040	,045	,052	1/16	,070	5/64	3/32			
			(mm)											
			0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,4			
			Regulação da pressão											
Material do fio	Fe, Ss	Unidade tensora 1	2,5											
		Unidade tensora 2	3-3,5											
	Com núcleo	Unidade tensora 1			2									
		Unidade tensora 2			2,5-3									
	Al	Unidade tensora 1		1										
		Unidade tensora 2		2-3										

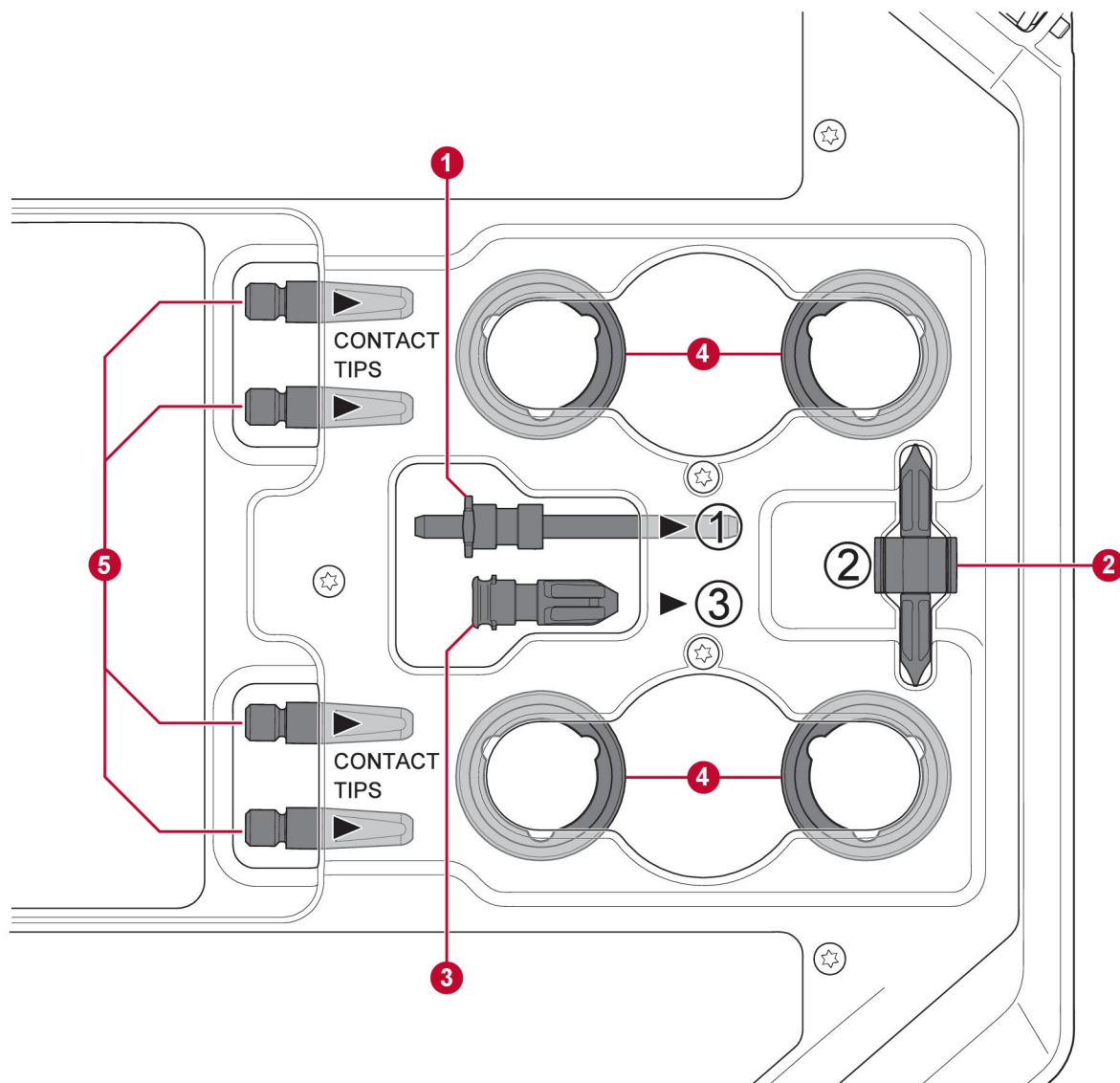


1. Unidade tensora 1

2. Unidade tensora 2

5.14 Compartimento de armazenamento das peças de desgaste

É possível encontrar um compartimento de armazenamento das peças de desgaste no interior da porta esquerda do alimentador de fio, para facilitar o acesso a um conjunto adicional de rolos e guias de fio.



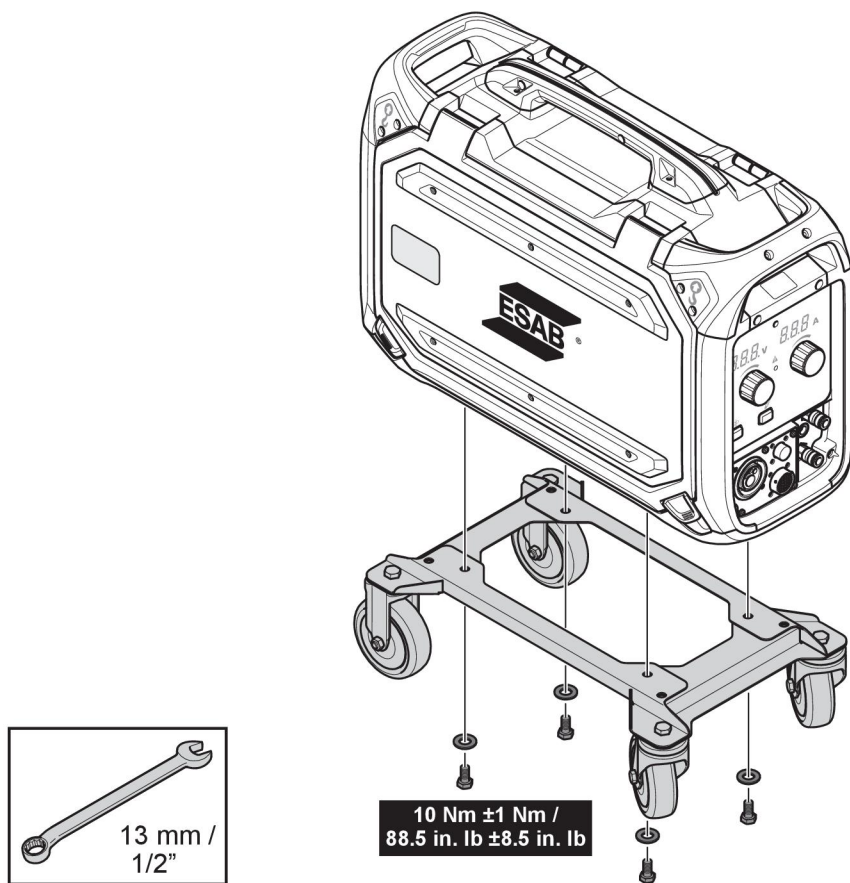
- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Guia de entrada do fio | 4. Rolos de alimentação (4 unidades) |
| 2. Guia intermédio do fio | 5. Pontas de contacto para o maçarico de soldadura (4 unidades) |
| 3. Guia de saída do fio | |

5.15 Fixação do kit de rodas

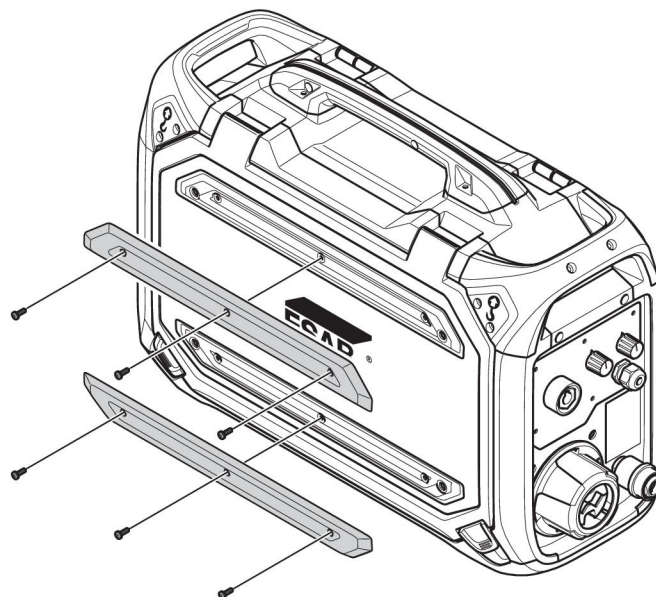
5.15.1 Fixação das rodas à estrutura do kit de rodas

Antes de fixar a unidade de alimentação de fio ao kit de rodas, fixe as rodas na estrutura com os parafusos M12, anilhas e porcas, utilizando um binário de aperto de 40 ± 4 Nm (354 ± 35.4 pol. lb). As rodas fixadas na extremidade traseira devem ser posicionadas paralelamente à estrutura.

5.15.2 Unidade de alimentação de fio na posição vertical

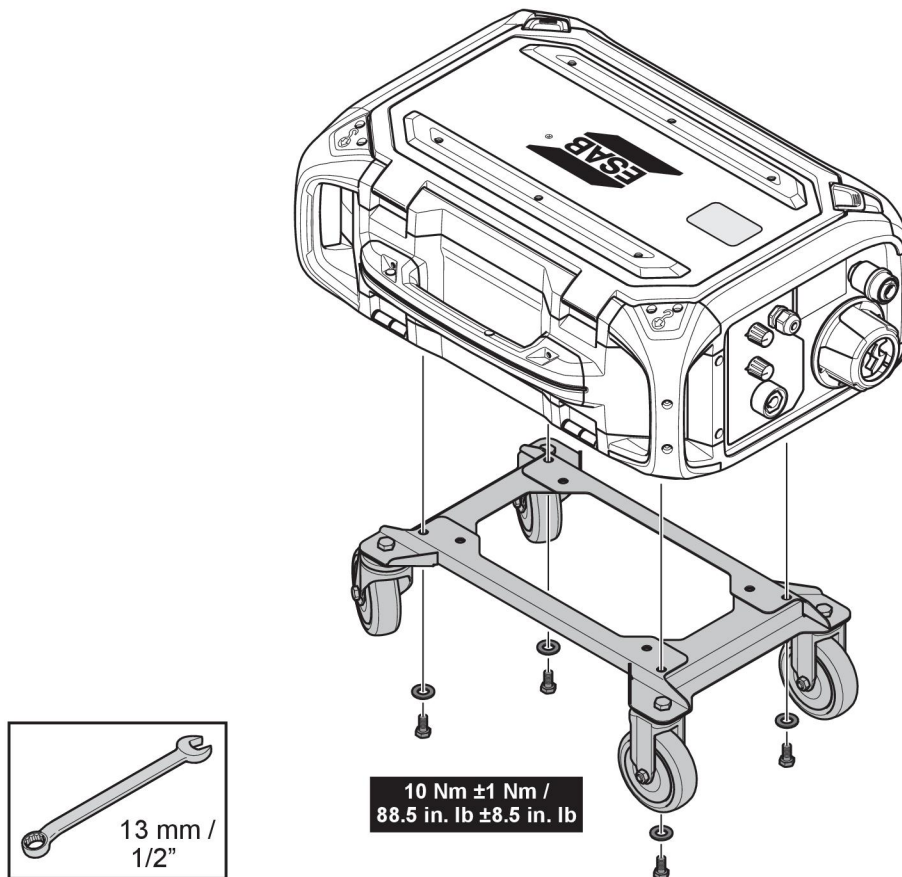


5.15.3 Unidade de alimentação de fio na posição horizontal



NOTA!

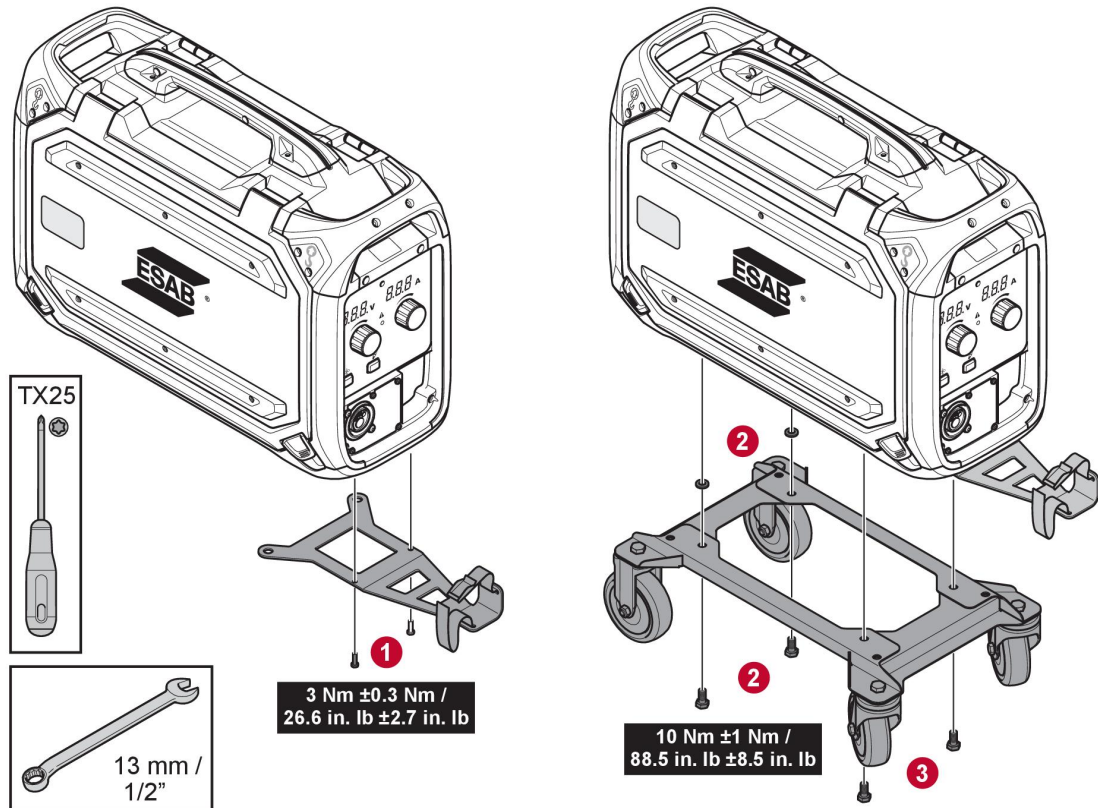
Para poder fixar o alimentador de fio na posição horizontal no kit de rodas, é necessário remover os dois para-choques da porta do alimentador de fio!



5.16 Fixação do kit de rodas e do acessório de alívio do esforço do maçarico

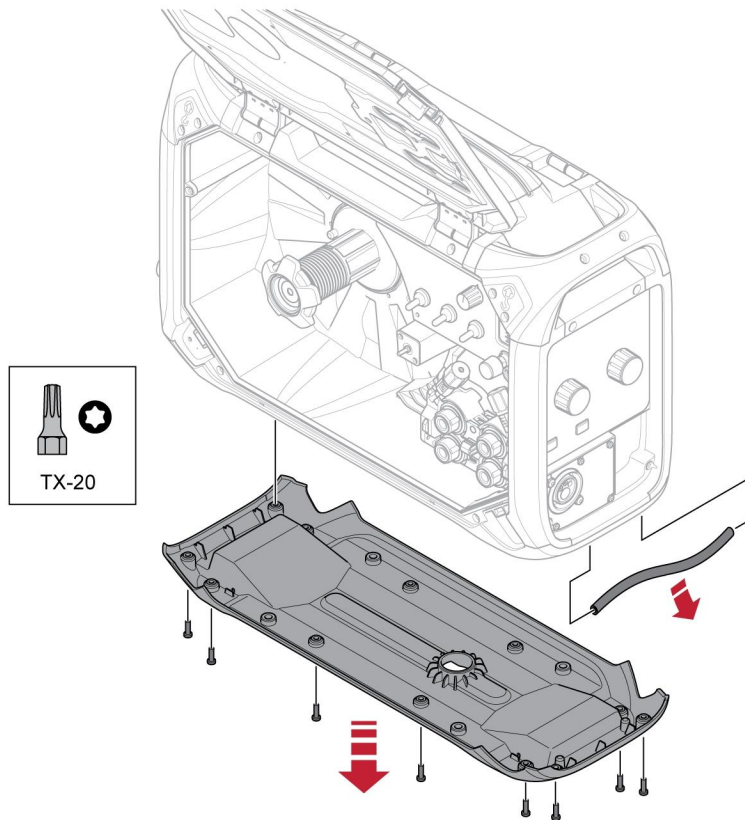
Se o acessório de alívio do esforço do maçarico se destinar à utilização em ligação ao kit de rodas, fixado na posição vertical, a montagem tem de ser efetuada na seguinte ordem:

1. Fixe o alívio de esforço do maçarico na unidade de alimentação do fio utilizando os dois parafusos Torx 5.
2. Fixe o kit de rodas no alimentador de fio utilizando as duas juntas roscadas junto à extremidade traseira do alimentador de fio. Certifique-se de que as duas anilhas espaçadoras são inseridas entre o kit de rodas e o alimentador de fio!
3. Aperte o kit de rodas e o alívio de esforço do maçarico no alimentador de fio utilizando as duas juntas roscadas mais próximas à extremidade dianteira do alimentador de fio.

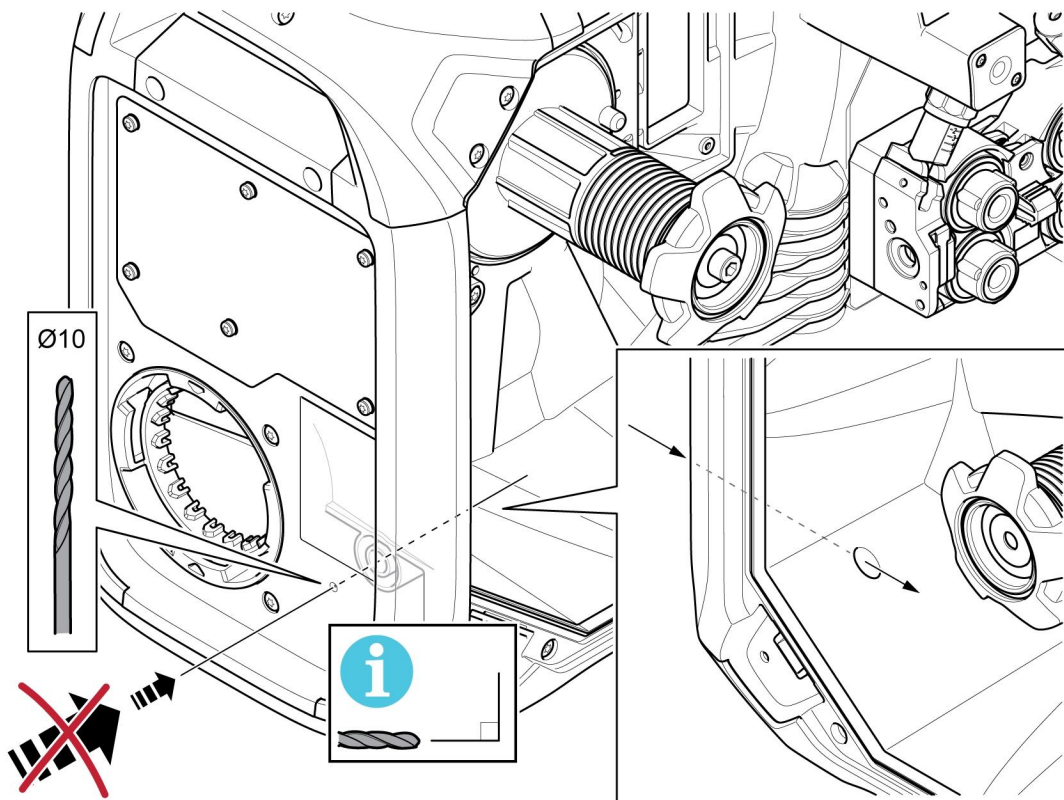


5.17 Instalação de Marathon Pac™

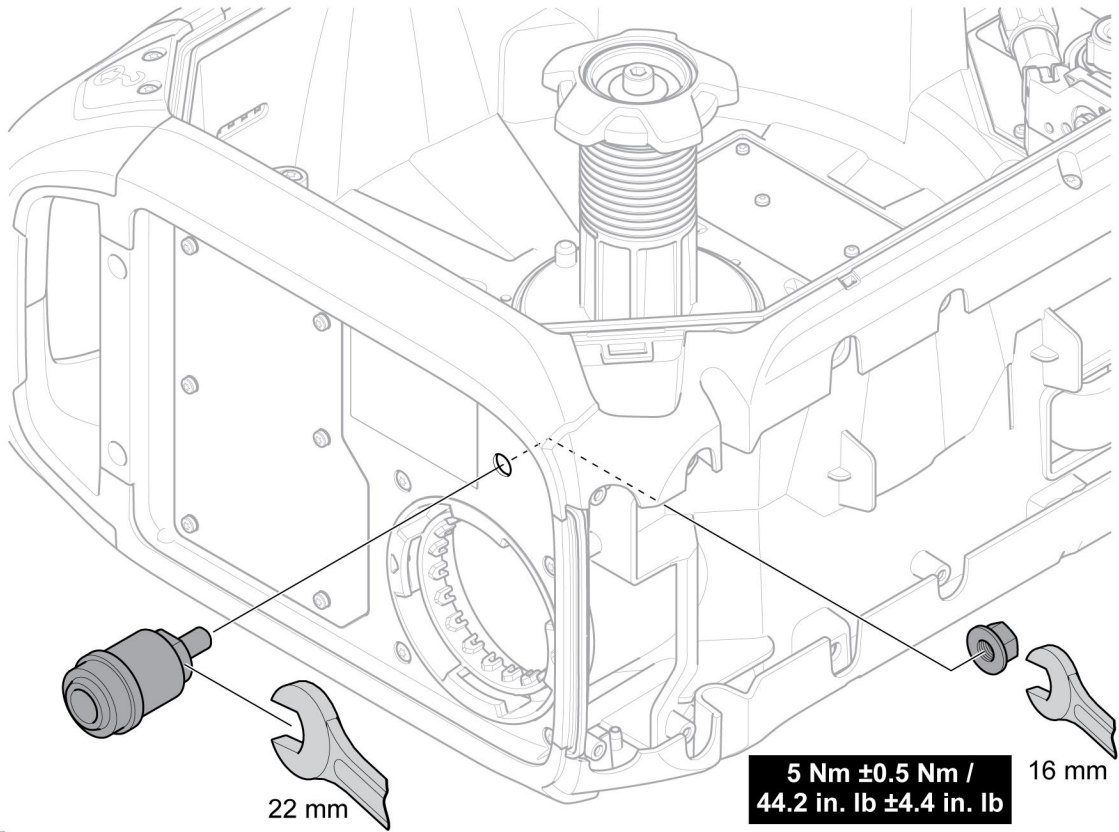
1



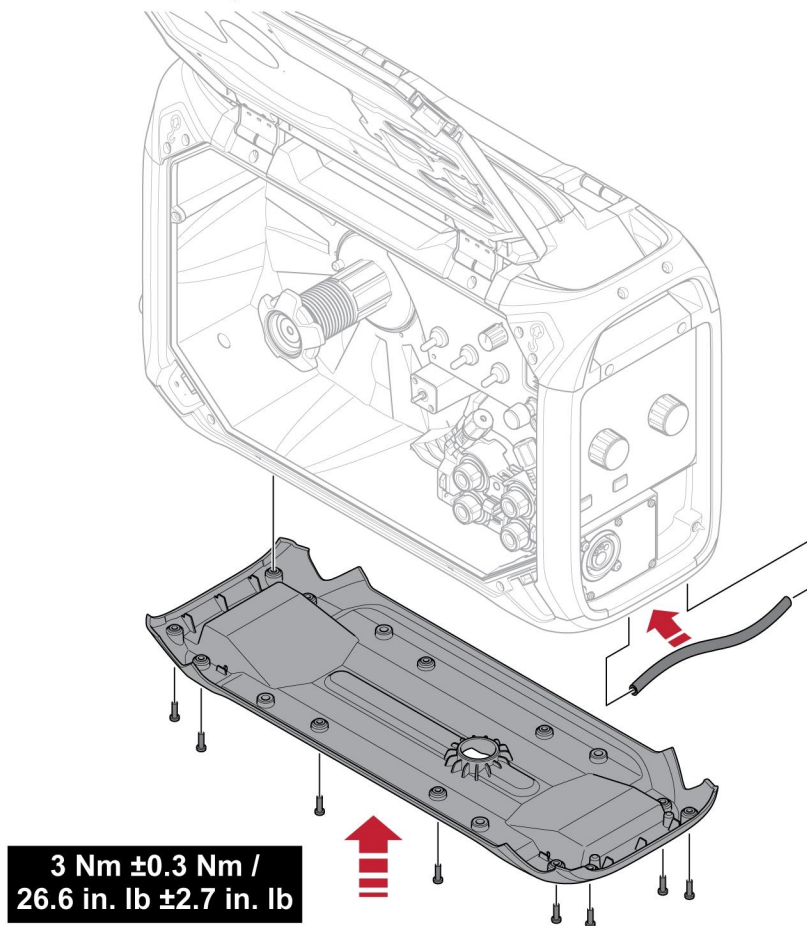
2



3



4



6 PAINEL DE CONTROLO

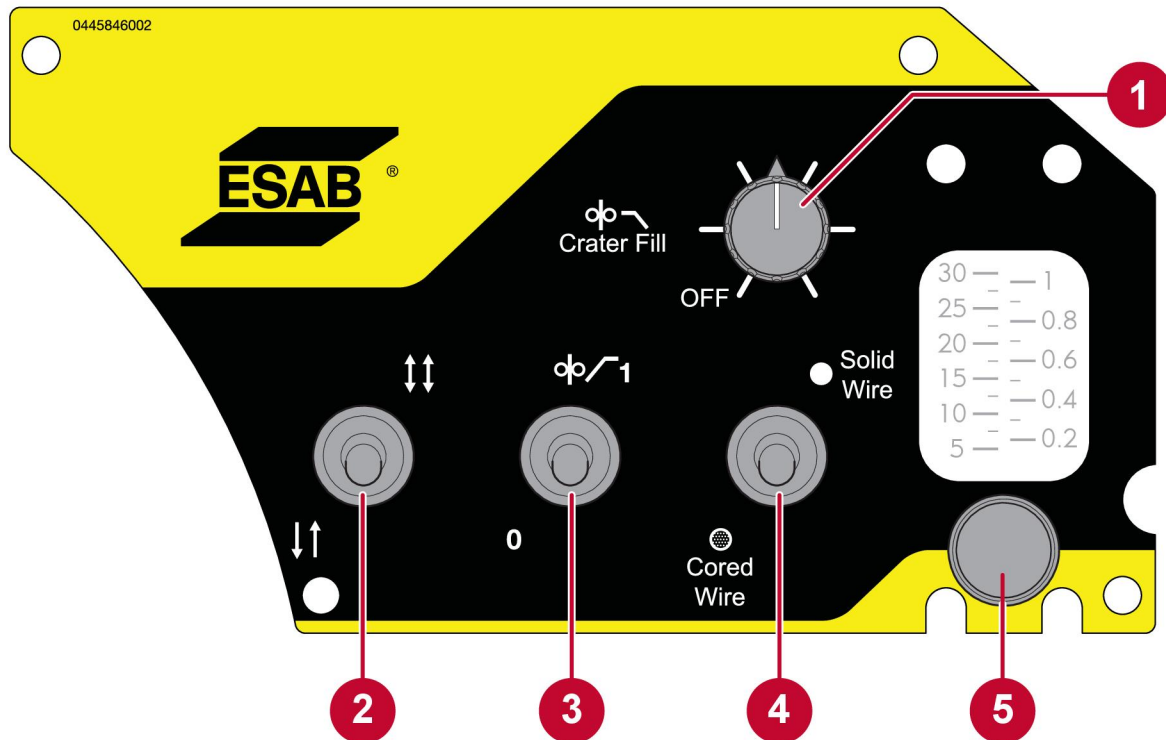
6.1 Pro

6.1.1 Painel de controlo externo



1. Visor, apresenta o valor definido ou medido
2. Botão para definir a tensão (V)
3. Botão para definir a velocidade de alimentação do fio (m/min ou pol./min)
4. Indicador de temperatura excessiva, que acende quando a temperatura do alimentador de fio se aproxima de, ou atinge um nível crítico
5. Botão de pressão para avanço do fio
6. Botão de pressão para purga de gás

6.1.2 Painel de controlo interno



1. Botão para ajuste contínuo do tempo de enchimento da cratera de 0 (OFF) a 5 segundos
2. Interruptor para seleção de 2 ou 4 tempos
3. Interruptor para seleção de início da fluência
4. Interruptor para seleção de fio sólido (SCT ON [ligada]) ou fio com núcleo (SCT OFF [desligada])
5. Botão para ajustar a taxa de fluxo de gás (opcional)

6.2 Configurar a unidade de medida da velocidade (métrica/imperial)

A unidade de medida da unidade de alimentação de fio é definida de fábrica como métrica (m/min) ou imperial (pol./min), dependendo do país/região. Também é possível definir a unidade de medida através de uma "função oculta". Para alterar a unidade de medida do sistema métrico para o sistema imperial ou vice-versa, faça o seguinte:

1. Aceda às funções ocultas pressionando simultaneamente os botões de alimentação de fio e de purga de gás, durante 3 segundos. O visor esquerdo apresenta uma letra "C" (que indica a unidade de medida) e um valor ("0" ou "1"). Ao mesmo tempo, a unidade de velocidade selecionada ("m/min" ou "pol./min") acende-se no lado direito do visor direito.



2. Defina a unidade de medida pretendida (sistema métrico ou imperial) rodando o botão de controlo da tensão.
3. Guarde a definição de unidade de velocidade selecionada, saia das funções ocultas e regresse à visualização padrão do painel mantendo o botão de purga de gás pressionado durante 3 segundos.

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

6.3 Explicações das funções

Abra a porta de acesso às funções de enchimento de crateras, de 2 tempos/4 tempos, de fio sólido/com núcleo, de início da fluência e ao botão de ajuste da taxa de fluxo de gás (opcional).



Purga de gás

A purga de gás é utilizada quando se mede o fluxo de gás ou para eliminar, por meio de limpeza, qualquer ar ou humidade das mangueiras de gás antes de dar início à soldadura. A purga de gás ocorre enquanto carregar no botão e ocorre sem tensão ou sem o arranque da alimentação do fio.



Avanço do fio

O avanço do fio é utilizado quando é necessário alimentar fio sem aplicar tensão de soldadura. O fio é alimentado enquanto estiver a carregar no botão.

Velocidade de alimentação do fio

Esta função define a velocidade de alimentação necessária do fio de adição. A velocidade de alimentação do fio é apresentada no visor e o texto "m/min" ou "pol./min" junto ao visor indica a unidade utilizada.



2 tempos

Com 2 tempos, o fluxo prévio de gás começa quando prime o interruptor de disparo do maçarico de soldadura. Inicia-se então o processo de soldadura. Libertar o interruptor do gatilho para completamente a soldadura e inicia o fluxo posterior de gás.



4 tempos

Com 4 tempos, o fluxo prévio de gás começa quando o interruptor do gatilho do maçarico de soldadura é premido e a alimentação do fio inicia quando o interruptor é libertado. O processo de soldadura continua até o interruptor ser pressionado novamente. Em seguida, a alimentação de fio para e a soldadura também. Quando o interruptor é libertado, inicia-se o fluxo posterior de gás.



Seleção do fio – Fio com núcleo

Quando é selecionado o fio com núcleo, é automaticamente utilizado um tempo de burn back constante quando o gatilho é libertado para adaptar à soldadura através de fio com núcleo.



Seleção do fio – Fio sólido

Quando é selecionado o fio sólido, o comportamento da terminação de curto-circuito (SCT, Short Circuit Termination) é automaticamente utilizado quando o gatilho é libertado para adaptar à soldadura com fio sólido.

A função SCT é uma maneira de parar a soldadura com alguns curtos-circuitos pequenos para reduzir a cratera final e a oxidação. Tem também a vantagem de um bom desempenho de arranque com fio sólido.



Início de fluência

O início da fluência alimenta o fio a 1,5 m/min (59 pol./min), até fazer contacto elétrico com a peça de trabalho.



Enchimento de crateras

O enchimento de crateras ajuda a evitar a formação de cavidades na cratera final, a fissuração térmica e a formação de crateras na solda quando se para a soldadura. Ao ativar o enchimento de crateras, selecione também o tempo de enchimento da cratera utilizando o botão de ajuste (situado no painel de controlo interno).

Quando o enchimento de crateras é selecionado, a tensão de alimentação do fio e a velocidade de alimentação do fio serão reduzidas durante o período selecionado (0-5 segundos), antes da SCT ou do "burn back".

A funcionalidade difere ligeiramente, dependendo se a seleção é de 2 ou 4 tempos. Com 2 tempos, o enchimento de crateras continua **sempre** durante o tempo selecionado.

Com 4 tempos, o enchimento de crateras continua durante o tempo selecionado, **a menos que o gatilho seja libertado**. Se o gatilho for libertado **antes** de o tempo definido terminar, o enchimento de crateras será interrompido nesse momento.

6.4 Indicador de temperatura excessiva



A proteção contra sobreaquecimento possui dois níveis:

Aviso Quando o indicador de temperatura excessiva está aceso, indica que o alimentador de fio está **a aproximar-se** de um nível crítico de temperatura. É possível terminar a soldadura em curso, mas enquanto o aviso de temperatura excessiva permanecer, não é possível iniciar uma nova soldadura.

Erro O indicador de temperatura excessiva está aceso e o texto "Err" é apresentado no visor para indicar que o alimentador de fio **atingiu** um nível crítico de temperatura. Isto irá parar a soldadura em curso. Quando o alimentador de fio arrefecer e estiver pronto para utilizar novamente, o erro é eliminado automaticamente.

6.5 Valores medidos



Tensão medida

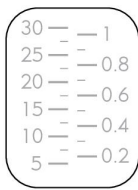
O valor medido no visor para a tensão de arco V é um valor aritmético médio.



Corrente medida

O valor medido no visor para a corrente de soldadura A é um valor aritmético médio.

6.6 Ajustar o fluxo de gás



O fluxo de gás é ajustado com o botão no painel de controlo interno. A taxa de fluxo de gás atual é apresentada no medidor de fluxo de gás acima do botão.



NOTA!

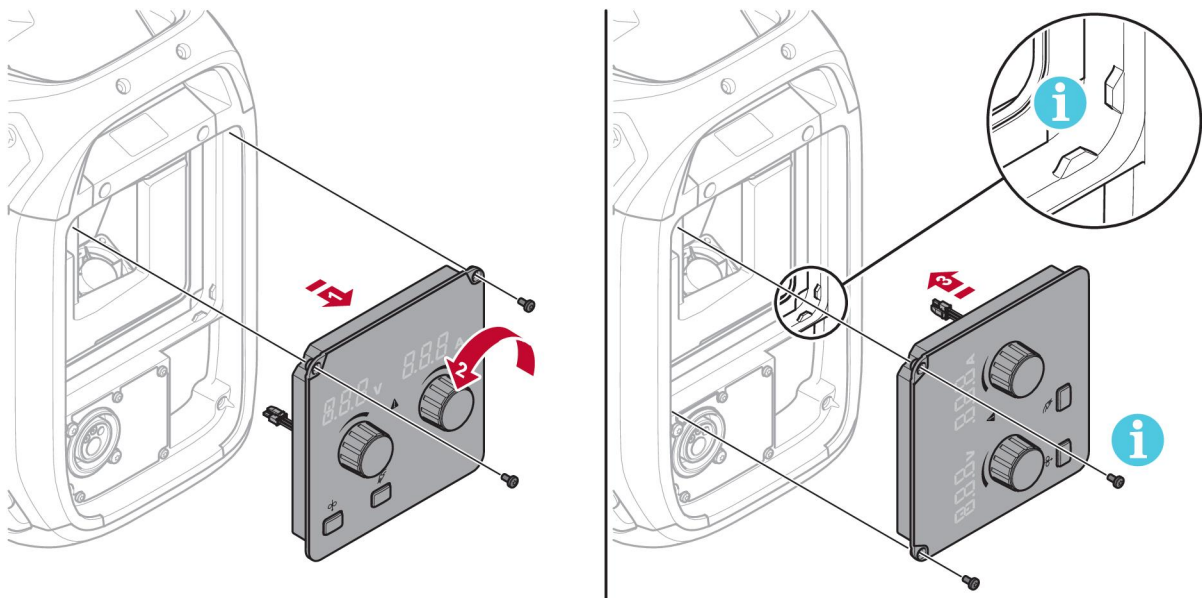
A leitura na escala do medidor de fluxo só estará correta se o alimentador de fio estiver na **vertical!**



6.7 Rodar o painel de controlo

Para a utilização do alimentador de fio na horizontal, é possível rodar o painel de controlo externo a 90°.

1. Retire os dois parafusos do painel de controlo e retire o painel.
2. Rode o painel de controlo 90° para a esquerda.
3. Fixe o painel de controlo, garantindo que as patilhas pequenas estão na posição correta.
4. Aperte os parafusos.



7 SERVIÇO

**NOTA!**

A manutenção regular é importante para um funcionamento seguro e fiável.

**CUIDADO!**

Todos os compromissos de garantia dados pelo fornecedor deixam de existir se o cliente tentar executar qualquer trabalho no produto durante o período de garantia para retificar quaisquer avarias.

7.1 Inspeção, limpeza e substituição

Mecanismo de alimentação de fio

Verifique regularmente se o alimentador de fio não está obstruído com sujidade.

- A limpeza e substituição de peças gastas do mecanismo do alimentador de fio devem ser feitas regularmente para não haver problemas na alimentação do fio. Lembre-se de que se a tensão prévia estiver definida com um valor demasiado alto pode provocar desgaste anormal no rolete de pressão, no rolete de alimentação e no tubo-guia do fio.
- Limpe os revestimentos e outras peças mecânicas do mecanismo de alimentação de fio com ar comprimido, em intervalos regulares ou se a alimentação de fio parecer lenta.
- Substituir os bocais
- Verificar a roda motriz
- Alterar o conjunto da roda dentada

Suporte da bobina

- Inspeccione, em intervalos regulares, se a manga do cubo do travão e a porca do cubo do travão não estão desgastadas e se bloqueiam corretamente, substituindo-as, se necessário.

Maçarico de soldadura

- As peças de desgaste do maçarico de soldadura devem ser limpas e substituídas a intervalos regulares para a alimentação do fio decorrer sem problemas. Limpe regularmente o tubo-guia do fio com ar comprimido e limpe a ponta de contacto.

7.2 Calibração e validação dos valores medidos

O RobustFeed PRO apresenta os valores medidos, a tensão do arco e a corrente de soldadura, como **valores médios aritméticos retificados** (formação do valor medido).




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

Recomenda-se a calibração e a validação periódicas da precisão dos valores medidos e definidos, para verificar se estão dentro do desvio aceite. A calibração e a validação devem ser efetuadas por um técnico de serviço devidamente formado, com formação suficiente nas áreas da soldadura e da tecnologia de medição. Os princípios orientadores da

calibração/validação e o desvio aceite para cada parâmetro estão disponíveis no manual de serviço.

8 DETEÇÃO DE AVARIAS

Efetue estas verificações e inspeções antes de chamar um técnico de assistência autorizado.

Sintoma de avaria	Descrição da avaria e medidas corretivas
<p>O mecanismo de proteção contra o sobreaquecimento dispara frequentemente. Mais concretamente, o indicador de temperatura excessiva no painel dianteiro acende-se, mas o texto "Err" não aparece no visor.</p> 	<p>Aviso de temperatura excessiva – O alimentador de fio está a aproximar-se de um nível crítico de temperatura. É possível terminar a soldadura em curso, mas enquanto o aviso de temperatura excessiva permanecer, não é possível iniciar uma nova soldadura. (Para obter mais informações sobre a proteção contra o sobreaquecimento, consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLO".)</p> <p>Medidas corretivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o revestimento e limpe-o com ar pressurizado. Se necessário, substitua-o em caso de danos ou desgaste. • Verifique a definição da pressão do fio e ajuste, se necessário. • Verifique os rolos de transmissão quanto a danos e substitua, se necessário. • Certifique-se de que a bobina de metal de enchimento consegue rodar sem muita resistência. Ajuste o cubo do travão, se necessário. • Se a avaria persistir apesar de realizar estas medidas, tente substituir o maçarico. • Se a avaria persistir apesar da substituição do maçarico, contacte um técnico de assistência autorizado da ESAB.
<p>O mecanismo de proteção contra o sobreaquecimento dispara frequentemente. Mais concretamente, o indicador de temperatura excessiva no painel dianteiro acende-se e o texto "Err" é apresentado no visor.</p>  	<p>Erro de temperatura excessiva – O alimentador de fio atingiu um nível crítico de temperatura e a soldadura em curso para. (Para obter mais informações sobre a proteção contra o sobreaquecimento, consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLO".)</p> <p>Medidas corretivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o revestimento e limpe-o com ar pressurizado. Se necessário, substitua-o em caso de danos ou desgaste. • Verifique a definição da pressão do fio e ajuste, se necessário. • Verifique os rolos de transmissão quanto a danos e substitua, se necessário. • Certifique-se de que a bobina de metal de enchimento consegue rodar sem muita resistência. Ajuste o cubo do travão, se necessário. • Reinicie o alimentador de fio. • Se a avaria persistir, verifique o revestimento e limpe-o com ar pressurizado. Se necessário, substitua-o em caso de danos ou desgaste. • Se a avaria persistir apesar de realizar estas medidas, tente substituir o maçarico. • Se a avaria persistir apesar da substituição do maçarico, contacte um técnico de assistência autorizado da ESAB.

Sintoma de avaria	Descrição da avaria e medidas corretivas
A alimentação do fio é lenta/rígida através do mecanismo de alimentação do fio.	Medidas corretivas: <ul style="list-style-type: none">• Limpe os revestimentos e outras peças mecânicas do mecanismo com ar pressurizado.

9 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES



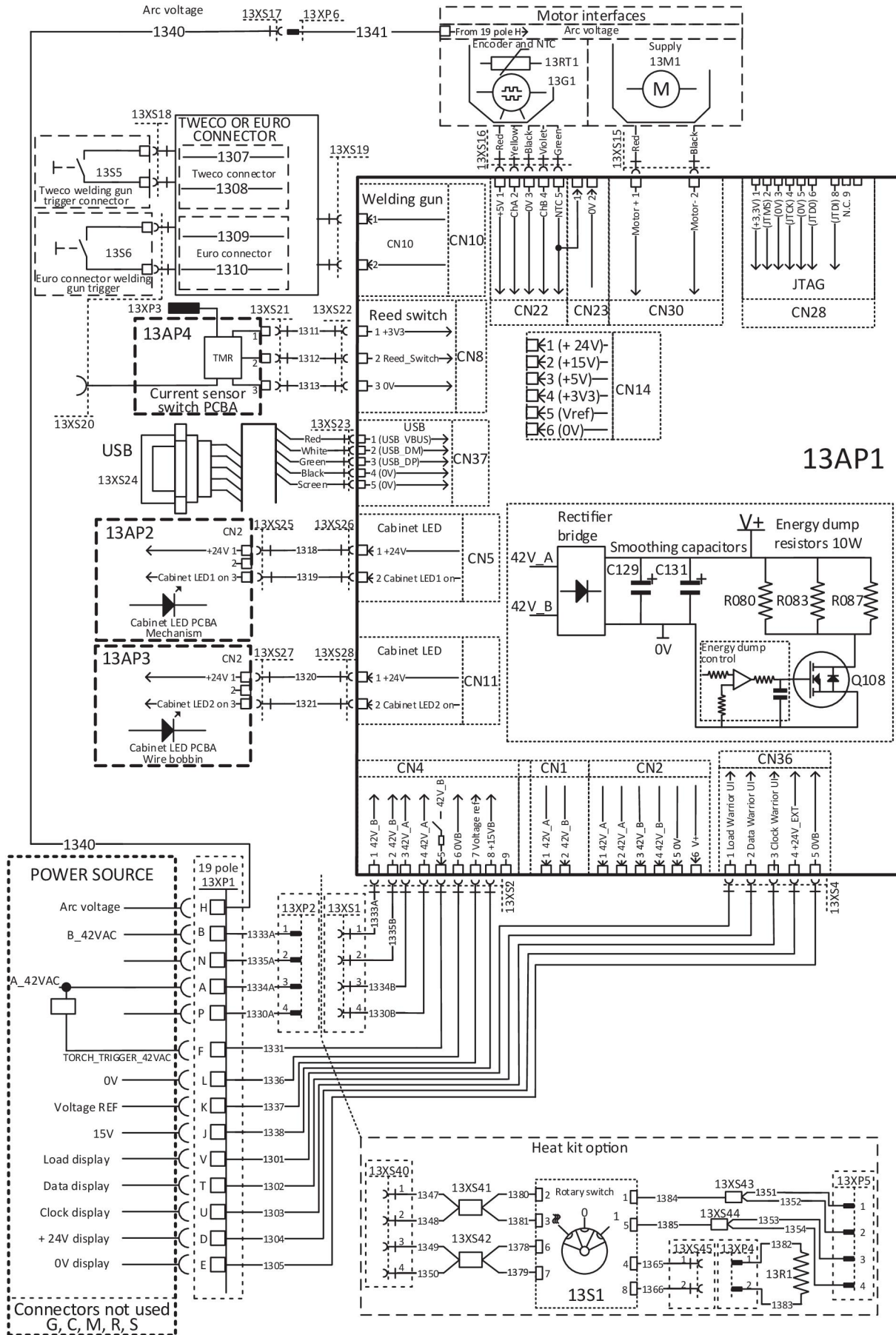
CUIDADO!

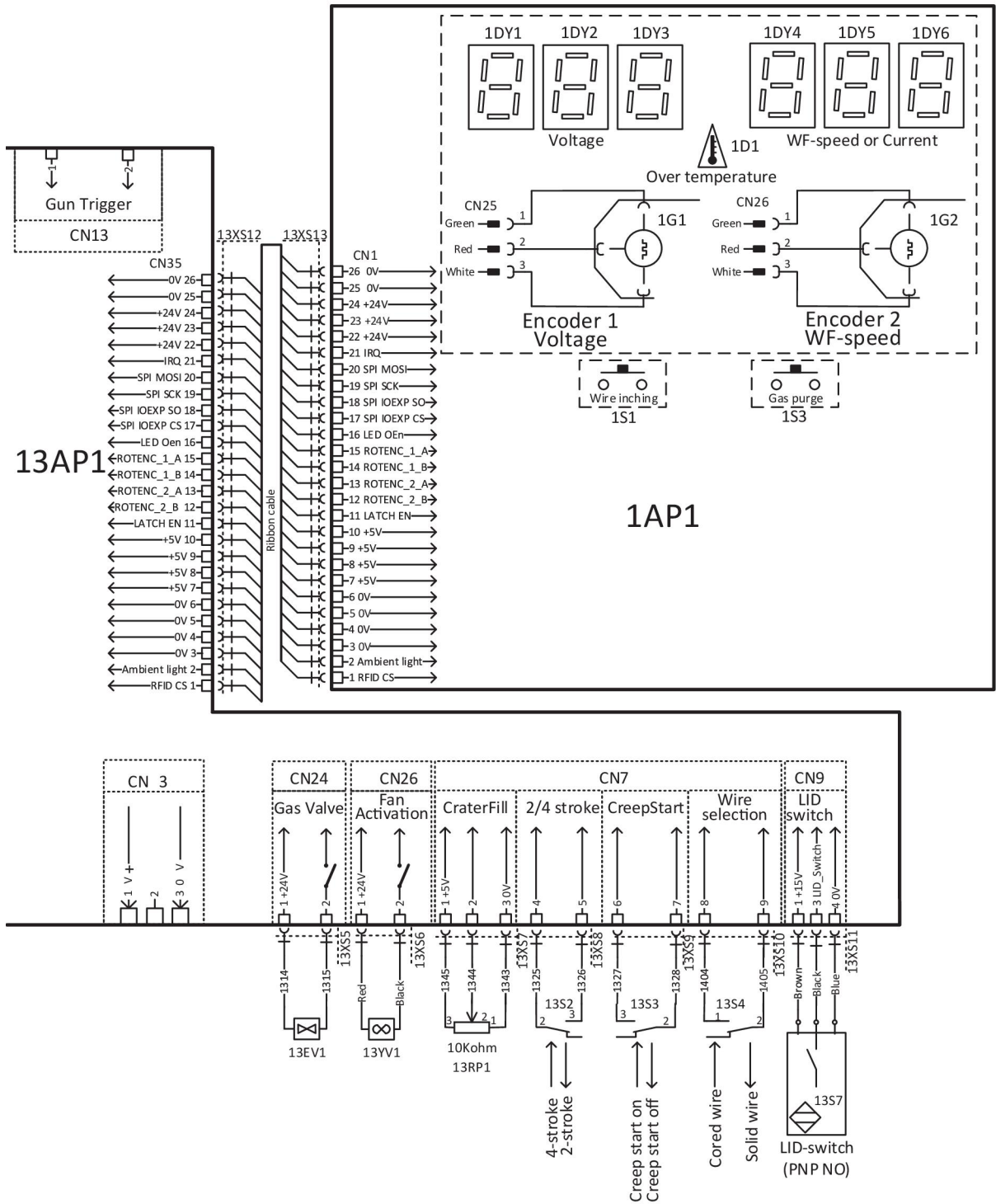
Os trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB. Utilize apenas peças sobresselentes e de desgaste originais da ESAB.

O RobustFeed PRO foi concebido e testado de acordo com as normas internacionais e europeias **IEC/EN 60974-5** e **IEC/EN 60974-10 Classe A**, a norma canadiana **CAN/CSA-E60974-5** e a norma norte-americana **ANSI/IEC 60974-5**. Compete à unidade de serviço que efetuou o trabalho de assistência ou reparação certificar-se de que o produto ainda obedece às normas referidas.

As peças sobressalentes e de desgaste podem ser encomendadas junto do representante ESAB mais próximo; consulte esab.com. Quando fizer a encomenda, indique o tipo de produto, o número de série, a designação e o número da peça sobressalente de acordo com a lista de peças sobressalentes. Isto facilita o despacho e assegura uma entrega correta.

DIAGRAMA







NÚMEROS DE ENCOMENDA






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

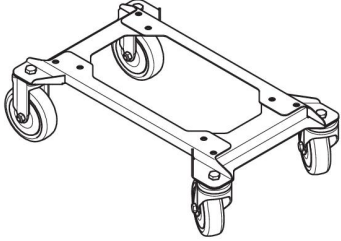
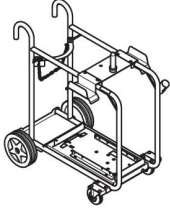
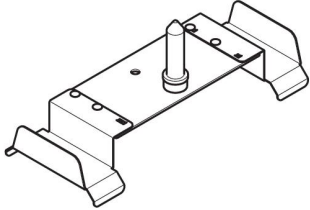
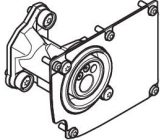
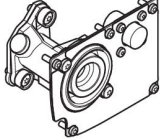
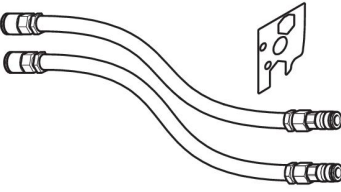

Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
				X				0445 850 033
					X			0445 850 034
						X		0445 850 035
							X	0445 850 036

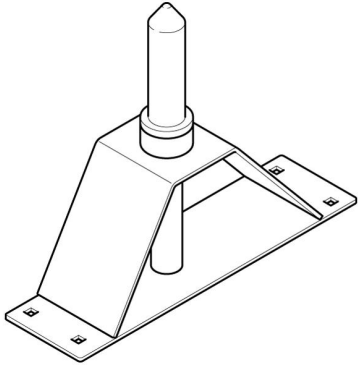
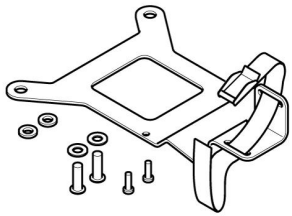
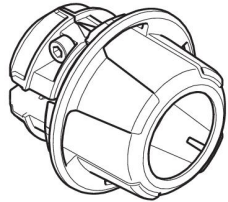
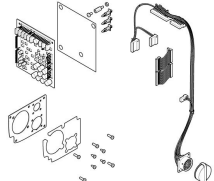
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884 (Tweco) 0445 830 882 (Euro)

Al wire

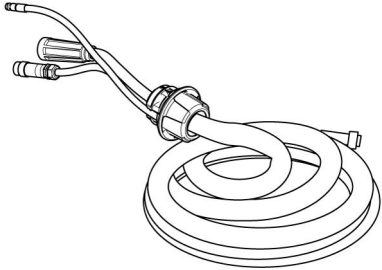
Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052
Inlet wire guide 			Middle wire guide 			Outlet wire guide 		
0445 822 001 (2 mm)			0446 080 881			0445 830 886 (Tweco)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

ACESSÓRIOS

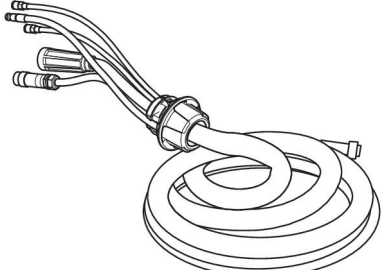
0446 081 880	Wheel kit	
0349 313 450	Trolley (compatible with RobustFeed and Warrior™ Feed 304)	
0349 313 100	RF retrofit kit (for use with existing Warrior™ trolley with ordering no. 0465 510 880)	
0446 120 880	Euro connector including front plate	
0446 120 882	Tweco 4 connector including front plate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

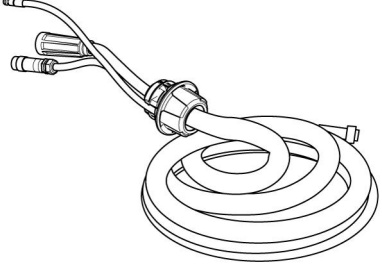
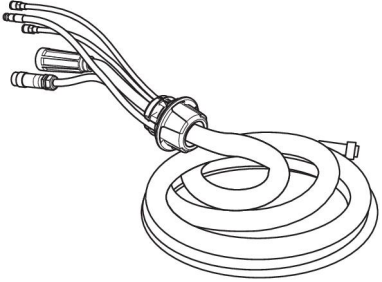
0465 508 880	Guide pin extension kit	
0446 082 880	Torch strain relief	
0446 050 880	Interconnection strain relief kit (for update of cables without strain relief)	
0446 056 880	Remote connector kit - EURO	
0446 056 881	Remote connector kit - Tweco	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm²

0446 160 880	2 m (7 ft.)	
0446 160 881	5 m (16 ft.)	
0446 160 882	10 m (33 ft.)	
0446 160 883	15 m (49 ft.)	
0446 160 884	25 m (82 ft.)	
0446 160 885	35 m (115 ft.)	
0446 160 887	20 m (66 ft.)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²

0446 160 890	2 m (7 ft.)	
0446 160 891	5 m (16 ft.)	
0446 160 892	10 m (33 ft.)	
0446 160 893	15 m (49 ft.)	
0446 160 894	25 m (82 ft.)	
0446 160 895	35 m (115 ft.)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm²		
0446 160 980	2 m (7 ft.)	
0446 160 981	5 m (16 ft.)	
0446 160 982	10 m (33 ft.)	
0446 160 983	15 m (49 ft.)	
0446 160 984	25 m (82 ft.)	
0446 160 985	35 m (115 ft.)	
Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²		
0446 160 990	2 m (7 ft.)	
0446 160 991	5 m (16 ft.)	
0446 160 992	10 m (33 ft.)	
0446 160 993	15 m (49 ft.)	
0446 160 994	25 m (82 ft.)	
0446 160 995	35 m (115 ft.)	



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>

