



PT

Módulo de refrigeração da tocha de soldadura

Cool 55 C U40

Cool 55 C U42

099-008866-EW522

Anote documentos adicionais do sistema!

29.02.2024

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Indicações gerais

AVISO



Ler o manual de operação!

O manual de operação familiariza-o com os produtos para um manuseio seguro.

- Ler e seguir o manual de operação de todos os componentes do sistema, em especial as indicações de segurança e advertências!
- Respeitar os regulamentos de prevenção de acidentes e as determinações específicas do país!
- O manual de operação deve ser guardado no local de utilização do aparelho.
- Os sinais de segurança e de aviso no aparelho informam sobre possíveis perigos. Devem estar sempre visíveis e legíveis.
- O aparelho foi concebido de acordo com a mais recente tecnologia e com as regras ou normas e só pode ser operado, submetido a manutenção e reparado por pessoas especializadas.
- Alterações técnicas através do desenvolvimento da tecnologia do equipamento podem levar a um comportamento de soldagem diferente.

No caso de perguntas relativas à instalação, colocação em serviço, operação, características no local de utilização, bem como à finalidade de utilização, contacte o seu parceiro de vendas ou a nossa assistência ao cliente através do número +49 2680 181-0.

Consulte a lista dos parceiros de vendas autorizados em www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

A responsabilidade decorrente da operação deste equipamento está expressamente limitada ao funcionamento do mesmo. Rejeitamos qualquer outro tipo de responsabilidade, seja de que natureza for. Esta exclusão de responsabilidade é aceite pelo utilizador ao colocar o equipamento em serviço.

O cumprimento do conteúdo deste manual, bem como as condições e os métodos durante a instalação, operação, utilização e manutenção do equipamento não podem ser verificados pelo fabricante.

A instalação inadequada pode causar danos materiais e, por conseguinte, pôr em perigo a segurança das pessoas. Por esta razão, não assumimos quaisquer obrigações, nem responsabilidades por perdas, danos ou custos que possam decorrer da instalação incorrecta, da operação imprópria, bem como da utilização e manutenção incorrectas ou que, de alguma forma, estejam relacionados com estas situações.

© EWM GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach Alemanha

Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244

E-Mail: info@ewm-group.com

www.ewm-group.com

Os direitos de autor do presente documento permanecem propriedade do fabricante.

A cópia, ainda que parcial, está sujeita a uma autorização escrita.

O conteúdo deste documento foi cuidadosamente pesquisado, verificado e editado, no entanto, fica reservado o direito a alterações, erros de ortografia e erros gerais.

Segurança de dados

O utilizador é responsável pela cópia de segurança de todas as alterações à configuração de fábrica. Caso as definições pessoais sejam apagadas, a responsabilidade será do utilizador. O fabricante não assume qualquer responsabilidade.

1	Conteúdo	3
1	Conteúdo.....	3
2	Para sua segurança	4
2.1	Indicações relativas à utilização desta documentação.....	4
2.2	Explicação dos símbolos	5
2.3	Prescrições de segurança	6
2.4	Transporte e colocação	9
3	Utilização correcta	11
3.1	Área de aplicação	11
3.2	Operação exclusiva com os aparelhos seguintes	11
3.3	Outros documentos aplicáveis.....	11
3.3.1	Garantia.....	11
3.3.2	Declaração de conformidade	11
3.3.3	Documentos de assistência técnica (peças de reposição e esquemas de ligações).....	11
3.3.4	Parte do conjunto de documentos.....	12
4	Descrição do aparelho – Breve vista geral.....	13
4.1	Vista frontal / vista de trás	13
5	Estrutura e funcionamento	15
5.1	Montagem/Desmontagem	15
5.1.1	Ligar os cabos de alimentação.....	15
5.2	Transporte e colocação	16
5.2.1	Refrigeração do aparelho.....	16
5.2.2	Condições ambientais	16
5.2.3	Refrigeração da tocha de soldagem	17
5.2.3.1	Descrição de funcionamento	17
5.2.3.2	Líquidos de refrigeração da tocha de soldadura admissíveis	17
5.2.3.3	Comprimento máximo do pacote de mangueiras	17
5.2.3.4	Abastecer líquido refrigerante.....	18
5.2.4	Ligação da tocha de soldadura	19
6	Manutenção, tratamento e eliminação.....	20
6.1	Geral	20
6.2	Explicação dos símbolos	20
6.3	Plano de manutenção.....	21
6.3.1	Mudança do líquido refrigerante.....	22
6.3.2	Filtro para sujidade.....	23
6.3.3	Fonte de energia (inversor).....	24
6.3.4	Permutador de calor (refrigeração da tocha de soldadura)	24
6.3.5	Verificação anual (Inspeção e verificação durante o funcionamento).....	25
6.4	Eliminação do aparelho	26
7	Resolução de problemas.....	27
7.1	Lista de verificação para a resolução de problemas	27
7.2	Purgar o ar do circuito de refrigerante	28
7.3	Iniciar a rotação do eixo da bomba (circuito de líquido refrigerante)	29
8	Dados técnicos.....	30
8.1	Cool 55 C U40	30
8.2	Cool 55 C U42	31
9	Acessórios	32
9.1	Refrigeração da tocha de soldagem.....	32
9.1.1	Líquido refrigerante - Tipo blueCool.....	32
9.2	Sistema de transporte.....	32
9.3	Opção de retrofitting	32
10	Anexo	33
10.1	Pesquisa de representantes	33

2 Para sua segurança

2.1 Indicações relativas à utilização desta documentação

PERIGO

Procedimentos de trabalho e de operação que têm de ser respeitados com exatidão a fim de se evitar ferimento grave direto e iminente ou a morte de pessoas.

- A instrução de segurança contém no título a palavra sinalizadora “PERIGO” com um símbolo de aviso geral.
- O perigo também é ilustrado com um pictograma na borda da página.

AVISO

Procedimentos de trabalho e de operação que têm de ser respeitados com exatidão a fim de se evitar possível ferimento grave ou a morte de pessoas.

- A instrução de segurança contém no título a palavra sinalizadora “AVISO” com um símbolo de aviso geral.
- O perigo também é ilustrado com um pictograma na borda da página.

CUIDADO

Procedimentos de trabalho e de operação que têm de ser respeitados com exatidão a fim de se evitar possível ferimento ligeiro de pessoas.

- A instrução de segurança contém no título a palavra sinalizadora “CUIDADO” com um símbolo de aviso geral.
- O perigo é ilustrado com um pictograma na borda da página.



Características técnicas que o utilizador deve ter em atenção para evitar danos materiais ou danos no aparelho.

Indicações de manuseio e contagens que lhe indicam, passo a passo, o que deve fazer em determinadas situações, reconhecerá através do subponto, por exemplo:

- Encaixar a tomada do cabo de corrente de soldagem na contraparte e bloquear.

2.2 Explicação dos símbolos

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Observar as características técnicas		Acionar e soltar (digitar/tocar)
	Desligar o aparelho		Soltar
	Ligar o aparelho		Acionar e manter
	Errado/inválido		Comutar
	Correto/válido		Rodar
	Entrada		Valor numérico/ajustável
	Navegar		Lâmpada sinalizadora verde acesa
	Saída		Lâmpada sinalizadora verde a piscar
	Representação do tempo (exemplo: aguardar 4 s/acionar)		Lâmpada sinalizadora vermelha acesa
	Interrupção da visualização do menu (outras opções de configuração possíveis)		Lâmpada sinalizadora vermelha a piscar
	Ferramenta dispensável/não utilizar		Lâmpada sinalizadora azul acesa
	Ferramenta indispensável/utilizar		Lâmpada sinalizadora azul a piscar

2.3 Prescrições de segurança

AVISO



Perigo de acidente ao desrespeitar as instruções de segurança!

A não observância das instruções de segurança pode pôr em risco a vida!

- Ler atentamente as instruções de segurança neste manual!
- Respeitar os regulamentos de prevenção de acidentes e as determinações específicas do país!
- Advertir as pessoas na zona de trabalho sobre a observância dos regulamentos!



Perigo de ferimentos devido a tensão elétrica!

Em caso de contacto, as tensões elétricas podem provocar choques elétricos fatais e queimaduras. Mesmo em caso de contacto com tensões mais baixas, é possível assustar-se e subsequentemente ter um acidente.

- Não tocar diretamente em peças condutoras de tensão, como tomadas da corrente de soldagem, elétrodos de barra, elétrodos de tungsténio ou elétrodos de arame de solda!
- Pousar a tocha de soldagem ou o suporte do elétrodo sempre isolado!
- Usar equipamento de proteção individual completo (depende da aplicação)!
- Abertura do aparelho exclusivamente por parte do técnicos autorizados!
- O aparelho não pode ser utilizado para descongelar tubos!



Perigo quando estão interligadas várias fontes de energia!

Caso se pretenda ter várias fontes de energia interligadas paralelamente ou em série, tal só poderá ser feito por uma profissional qualificado de acordo com a norma IEC/IPQ EN 60974-9 "Instalação e operação" e os regulamentos de prevenção de acidentes BGV D1 (Regulamentos das Associações Profissionais Alemãs) (anteriormente VGB 15 (Regulamentos da Associação Alemã de Trabalhadores Sindicados)) ou com as disposições específicas do país!

Os dispositivos só podem ser autorizados para trabalhos de soldagem por arco voltaico após uma verificação para se garantir que a tensão em vazia admissível não seja excedida.

- A ligação do aparelho deve ser realizada exclusivamente por um profissional qualificado!
- Durante a colocação fora de funcionamento de fontes de energia individuais, todos os cabos da rede e de corrente de soldagem devem ser isolados de forma fiável de todo o sistema de soldagem. (Perigo devido a tensão de retorno!)
- Não interligar aparelhos de soldadura com comutador de inversão de pólos (série PWS) ou aparelhos de soldadura de corrente alternada (CA), uma vez que com um simples erro de operação podem ser adicionadas tensões de soldagem inadmissíveis.



Perigo de ferimentos devido a radiação ou calor!

A radiação do arco voltaico provoca danos na pele e nos olhos.

O contacto com peças de trabalho quentes e faíscas provoca queimaduras.

- Utilizar escudo de solda ou capacete de solda com nível de proteção suficiente (depende da aplicação)!
- Usar vestuário de proteção seco (por ex. escudo de solda, luvas, etc.) de acordo com as normas relevantes do respetivo país!
- Proteger os passantes contra a radiação e perigo de encandeamento através de uma cortina de proteção ou um painel de proteção!

⚠ AVISO**Perigo de ferimentos devido a vestuário inadequado!**

Irradiação, calor e tensão elétrica são fontes de perigo inevitáveis durante a soldagem por arco voltaico. O utilizador deve utilizar um equipamento de proteção individual (EPI) completo. O equipamento de proteção deve prevenir os seguintes riscos:

- Proteção respiratória contra substâncias e misturas perigosas para a saúde (fumos e vapores) ou tomar medidas adequadas (aspiração, etc.).
- Capacete de solda com dispositivo de proteção adequado contra radiações ionizantes (radiação IV e UV) e calor.
- Vestuário de soldador seco (calçado, luvas e proteção corporal) contra ambientes quentes, com efeitos comparáveis aos que se verificam a uma temperatura do ar igual ou superior a 100 °C e ao trabalhar em peças sob tensão.
- Proteção auditiva contra ruídos nocivos.

**Perigo de explosão!**

Materiais aparentemente inofensivos em recipientes fechados podem formar sobrepressão devido ao aquecimento.

- Retirar recipientes com líquidos explosivos ou inflamáveis da área de trabalho!
- Não aquecer líquidos explosivos, poeiras ou gases através de soldagem ou do corte!

**Perigo de incêndio!**

Devido às elevadas temperaturas que resultam da soldagem, faíscas lançadas, peças incandescentes e escórias quentes podem formar-se chamas.

- Ter atenção a incêndios na zona de trabalho!
- Não trazer consigo objetos inflamáveis tais como fósforos ou isqueiros.
- Manter extintores de incêndio disponíveis na zona de trabalho!
- Remover completamente os resíduos de materiais combustíveis da peça de trabalho antes de iniciar a soldagem.
- Continuar a processar as peças de trabalho soldadas somente após o arrefecimento. Não as colocar em contacto com material inflamável!

CUIDADO



Fumos e gases!

Fumos e gases podem causar falta de ar e intoxicações! Além disso, a radiação ultravioleta do arco voltaico pode transformar vapores de solventes (hidrocarboneto clorado) em fósforo tóxico!

- Assegurar ar fresco suficiente!
- Manter os vapores de solventes afastados da área de radiação do arco voltaico!
- Se necessário, usar proteção respiratória adequada!
- Para evitar a formação de fósforo, é necessário adotar medidas adequadas para neutralizar previamente os resíduos de solventes clorados nas peças de trabalho.



Poluição sonora!

O ruído que excede os 70 dBA pode provocar danos auditivos permanentes!

- Usar proteção auditiva apropriada!
- As pessoas que se encontram na zona de trabalho devem usar proteção auditiva apropriada!



Segundo a IEC 60974-10, as fontes de solda dividem-se em duas classes de compatibilidade eletromagnética (Pode consultar a classe CEM nos Dados Técnicos) > consulte a seção 8:



Os aparelhos de **classe A** não se destinam a serem utilizados em ambiente doméstico, onde a energia elétrica é obtida a partir da rede de abastecimento de eletricidade de baixa tensão. Ao certificar-se da compatibilidade eletromagnética para aparelhos de classe A, podem surgir dificuldades nestas áreas tanto devido a avarias relacionadas com cabos como relacionadas com interferências por radiação.



Os aparelhos de **classe B** cumprem os requisitos CEM na área industrial e doméstica, incluindo áreas residenciais com ligação à rede pública de baixa tensão.

Construção e operação

Na operação de equipamentos de soldagem por arco voltaico, podem por vezes surgir interferências eletromagnéticas, ainda que a fonte de solda cumpra os valores-limite de emissões de acordo com a norma. O utilizador é responsável pelas avarias que resultem da soldagem. Para **avaliação** de possíveis problemas eletromagnéticos no ambiente, o utilizador deve ter em consideração o seguinte: (ver também EN 60974-10 Anexo A)

- Cabos de rede, de comando, de sinal e de telecomunicação
- Aparelhos de rádio e televisão
- Computadores e outros dispositivos de comando
- Dispositivos de segurança
- A saúde de pessoas próximas, sobretudo se usam pacemaker ou aparelhos auditivos
- Dispositivos de calibração e de medição
- A resistência a interferências de outros dispositivos no ambiente
- A hora do dia em que os trabalhos de soldadura devem ser realizados

Recomendações para a **redução de emissão de interferências**

- Conexão à rede, p. ex., filtro de rede adicional ou blindagem por meio de tubo metálico
- Manutenção do equipamento de soldagem por arco voltaico
- Os cabos de soldadura devem ser tão curtos e estar tão juntos quanto possível, e passar no chão
- Compensação de potencial
- Conexão à terra da peça de trabalho. Nos casos em que não seja possível uma conexão à terra direta da peça de trabalho, a união deve realizar-se através de condensadores adequados.
- Blindagem de outros dispositivos no ambiente ou de todo o equipamento de soldagem

⚠ CUIDADO**Campos eletromagnéticos!**

A fonte de alimentação pode gerar campos elétricos ou eletromagnéticos que podem prejudicar o funcionamento de equipamentos eletrônicos, tais como equipamentos informáticos e CNC, linhas de telecomunicações, linhas de rede, linhas de transmissão de sinais, marca-passos e desfibrilhadores.

- Cumprir as normas de manutenção > consulte a secção 6!
- Desenrolar completamente os cabos de soldadura!
- Blindar devidamente os aparelhos e equipamentos sensíveis a radiações!
- O funcionamento dos marca-passos pode ser afetado (consultar um médico, se necessário).

**Deveres do operador!**

Para a operação do aparelho é preciso respeitar as respetivas diretrizes e legislações nacionais!

- Implementação nacional da diretiva quadro 89/391/CEE relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho, assim como as respetivas diretivas individuais.
- Em especial a diretiva 89/655/CEE sobre requisitos mínimos para segurança e saúde na utilização de equipamentos pelo operário no seu trabalho.
- Os regulamentos relativos à segurança no trabalho e prevenção de acidentes do respetivo país.
- Instalação e operação do aparelho de acordo com IEC/IPQ EN 60974-9.
- Instruir o utilizador em intervalos regulares sobre métodos de trabalho seguros.
- Verificação regular do aparelho conforme IEC/IPQ EN 60974-4.



A garantia do fabricante fica cancelada em caso de danos no aparelho devido a componentes de outra marca!

- **Utilizar exclusivamente componentes de sistema e opções (fontes de energia, tochas de soldagem, suportes do eletrodo, colocadores à distância, peças de reposição e peças de desgaste, etc.) do nosso programa de fornecimento!**
- **Inserir e bloquear componentes acessórios na tomada de ligação apenas com a fonte de energia desligada!**

Requisitos para a ligação à rede de alimentação pública

Os aparelhos de alta tensão podem influenciar a qualidade da rede devido à corrente que vão buscar à rede de alimentação. Por isso, para alguns tipos de aparelho podem aplicar-se limitações de ligação ou requisitos à impedância de condução máxima possível ou à capacidade de alimentação mínima necessária na interface para a rede pública (ponto de acoplamento comum PCC), em que também neste caso se chama a atenção para os dados técnicos dos aparelhos. Neste caso, é da responsabilidade do operador ou do utilizador do aparelho perguntar à empresa abastecedora da rede de alimentação se o aparelho pode ser ligado.

2.4 Transporte e colocação

⚠ AVISO

Perigo de ferimentos devido ao manuseamento incorreto das botijas de gás de proteção!

O manuseamento incorreto e a fixação insuficiente das botijas de gás de proteção podem provocar ferimentos graves!

- Seguir as instruções do fabricante de gás e do regulamento sobre o gás comprimido!
- A botija de gás de proteção não pode ser fixada pela válvula!
- Evitar o aquecimento da botija de gás de proteção!

CUIDADO



Perigo de acidente devido aos cabos de alimentação!

Durante o transporte, cabos de alimentação não desligados (cabos da rede, cabos de comando, etc.) podem causar perigos, como p. ex. virar aparelhos ligados e lesionar pessoas!

- Desligar os cabos de alimentação antes do transporte!



Perigo de tombar!

Durante o movimento e a montagem o aparelho pode tombar, ferir pessoas ou ficar danificado. Tem de ser assegurada uma estabilidade até um ângulo de 10° (conforme IEC 60974-1).

- Montar ou transportar o aparelho sobre uma superfície plana e estável!
- Proteger as peças de montagem posterior com meios apropriados!



Risco de acidentes devido a tubagens dispostas incorretamente!

Os cabos dispostos incorretamente (cabos de rede, de controlo e de soldagem ou pacotes de mangueiras intermediárias) podem provocar tropeçamentos.

- Dispor os cabos de alimentação direitos no solo (evitar formação de laços).
- Evitar a disposição em passeios ou vias de transporte.



Perigo de ferimentos no líquido de refrigeração quente e nas respetivas ligações!

O líquido de refrigeração utilizado e os respetivos pontos de ligação ou união podem aquecer fortemente durante a operação (modelo refrigerado a água). Ao abrir o circuito de refrigerante, a saída de líquido de refrigeração pode causar escaldaduras.

- Abrir o circuito de refrigerante exclusivamente com a fonte de energia ou o aparelho de refrigeração desligados!
- Usar equipamento de proteção adequado (luvas de proteção)!
- Tapar as ligações abertas das tubagens com tampas adequadas.



Os aparelhos estão concebidos para operação em posição vertical!

A operação em posições não admitidas pode causar danos no aparelho.

- **Transporte e operação exclusivamente em posição vertical!**



Devido a ligação incorreta podem ser danificados componentes acessórios e a fonte de energia!

- **Inserir e bloquear componentes acessórios na respetiva tomada de ligação apenas com o aparelho de soldadura desligado!**
- **Para descrições detalhadas, consultar o manual de operação dos respetivos componentes acessórios!**
- **Os componentes acessórios são identificados automaticamente após a ligação da fonte de energia.**



As capas protetoras de poeira protegem as tomadas de ligação e desse modo também o aparelho contra sujidade e danos no aparelho.

- **Se nenhum componente acessório for operado na ligação, a capa protetora de poeira deve ser inserida.**
- **Em caso de defeito ou perda, a capa protetora de poeira deve ser substituída!**

3 Utilização correcta

AVISO



Perigo devido a utilização indevida!

O aparelho foi concebido de acordo com a mais recente tecnologia e com as regras ou normas relativas à utilização na indústria e no comércio. Apenas se destina aos processos de soldagem indicados na placa de potência. Em caso de utilização indevida, podem surgir do aparelho perigos para pessoas, animais e materiais. Não será assumida responsabilidade por quaisquer danos daí resultantes!

- Utilizar o aparelho exclusivamente para o seu devido uso e por meio de pessoal instruído e qualificado!
- Não modificar nem converter o aparelho incorretamente!

3.1 Área de aplicação

Módulo de refrigeração para tochas de soldadura refrigeradas a água.

3.2 Operação exclusiva com os aparelhos seguintes

Fonte de energia	Phoenix 355 Expert 2.0 puls MM TKM Phoenix 355 Progress puls MM TKM Taurus 355 Synergic S MM TKM Taurus 355 Basic TKM
Carro de transporte	Trolley 35.2-2 Trolley 53 Trolley 54 Trolley 55-5 Trolley XQ 55-5 Trolley 55-6

3.3 Outros documentos aplicáveis

3.3.1 Garantia

Para mais informações, consulte a brochura fornecida "Warranty registration", bem como as nossas informações sobre a garantia, manutenção e verificação disponíveis em www.ewm-group.com!

3.3.2 Declaração de conformidade



Pelo modo como foi concebido e fabricado, este produto está em conformidade com as diretivas da UE mencionadas na declaração. O produto vem acompanhado da versão original de uma declaração de conformidade específica.

O fabricante recomenda que a inspeção técnica de segurança de acordo com as normas e diretivas nacionais e internacionais seja realizada a cada 12 meses (a contar do primeiro comissio-namento).

3.3.3 Documentos de assistência técnica (peças de reposição e esquemas de ligações)

AVISO



Não efetuar reparações ou modificações indevidas!

A fim de evitar lesões e danos no aparelho, este só pode ser reparado ou modificado por pessoas qualificadas (pessoal de assistência autorizado)!

Em caso de intervenções não autorizadas, a garantia é anulada!

- Em caso de reparação, contratar pessoas qualificadas (pessoal de assistência autorizado)!

Os esquemas de ligações estão junto ao aparelho na versão original.

As peças de reposição podem ser obtidas através do seu respetivo distribuidor.

3.3.4 Parte do conjunto de documentos

O presente documento faz parte da documentação completa e só é válido se acompanhado de todos os documentos parciais! Ler e observar os manuais de operação de todos os componentes do sistema, especialmente as instruções de segurança!

A imagem mostra o exemplo geral de um sistema de soldadura.

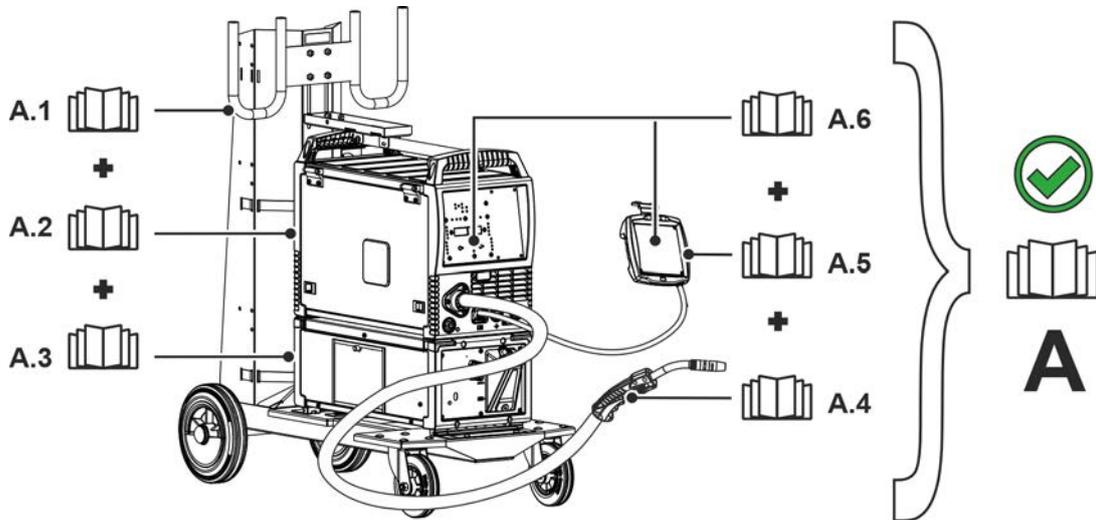


Imagem 3-1

Item	Documentação
A.1	Alimentador de arame
A.2	Opções de modificação
A.3	Fonte de energia
A.4	Aparelho de refrigeração, transformador de corrente, caixa de ferramentas, etc.
A.5	Carro de transporte
A.6	Tocha de soldagem
A.7	Controlo remoto
A.8	Comando
A	Conjunto de documentos

4 Descrição do aparelho – Breve vista geral

4.1 Vista frontal / vista de trás

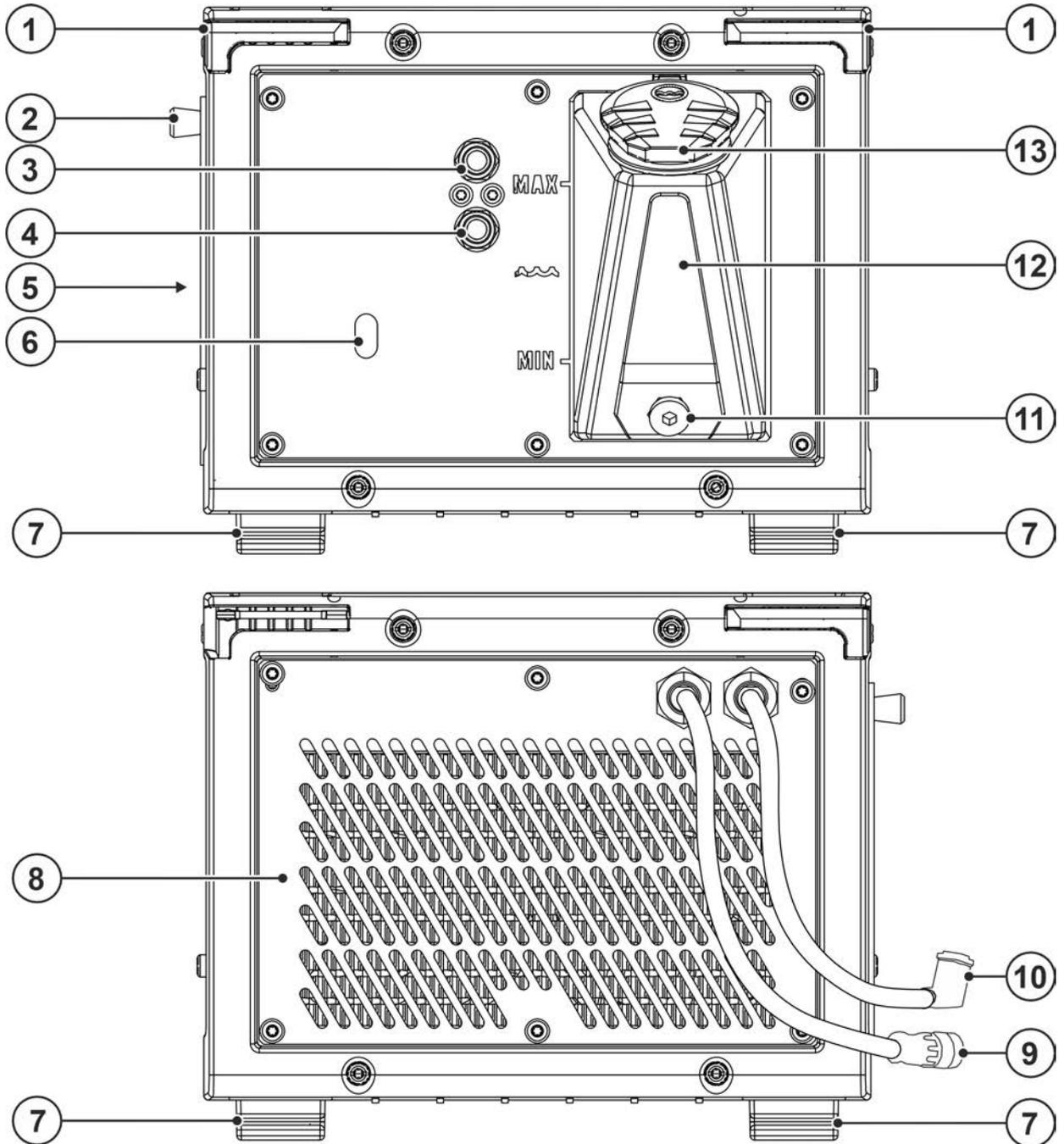


Imagem 4-1

Descrição do aparelho – Breve vista geral

Vista frontal / vista de trás



Pos.	Símbolo	Descrição
1		Fecho de baioneta Liga o aparelho de refrigeração à fonte de solda
2		Abertura de entrada de ar de refrigeração Filtro de sujidade opcional > consulte a secção 9.3
3		Acoplamento de fecho rápido, vermelho Retorno do líquido refrigerante da tocha de soldadura
4		Acoplamento de fecho rápido, azul Alimentação do líquido refrigerante à tocha de soldadura
5		Abertura de entrada do ar de refrigeração
6		Abertura de serviço para a bomba de líquido refrigerante > consulte a secção 7.3
7		Base do aparelho
8		Abertura de saída do ar de refrigeração
9		Ficha de conexão, 8 pinos Cabo de comando do módulo de refrigeração
10		Ficha de conexão, 4 pinos Alimentação de tensão do módulo de refrigeração
11		Bujão de purga de líquido refrigerante > consulte a secção 6.3.1
12		Tanque de líquido refrigerante > consulte a secção 5.2.3.4
13		Tampa de fecho do tanque de líquido refrigerante

5 Estrutura e funcionamento

⚠ AVISO



Perigo de lesões devido a tensão elétrica!

O contacto direto com peças condutoras de corrente, p. ex., ligações de corrente, pode pôr em risco a vida!

- Observar as instruções de segurança nas primeiras páginas das instruções de operação!
- Colocação em serviço exclusivamente por pessoas que têm conhecimentos apropriados sobre o manuseamento de fontes de energia!
- Ligar os cabos de alimentação e corrente com o aparelho desligado!

Ler e observar a documentação de todos os componentes do sistema e acessórios!

5.1 Montagem/Desmontagem

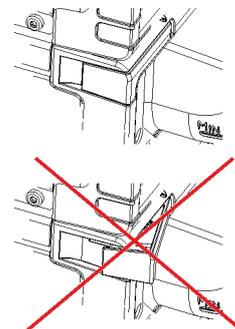
⚠ AVISO



Perigo de acidente devido a fechos de baioneta não travados!

Na montagem da fonte de energia com módulo de refrigeração, ter em atenção a limpeza e instalação correta. Em caso de montagem incorreta, o módulo de refrigeração pode soltar-se e causar ferimentos graves.

- Antes da montagem, remover a sujidade dos pés da fonte de energia e dos fechos de baioneta do módulo de refrigeração.
- Antes de cada transporte, verificar se o travamento está corretamente fechado (recolher completamente os fechos de baioneta)!



A montagem e desmontagem é muito simples e não requer ferramentas.

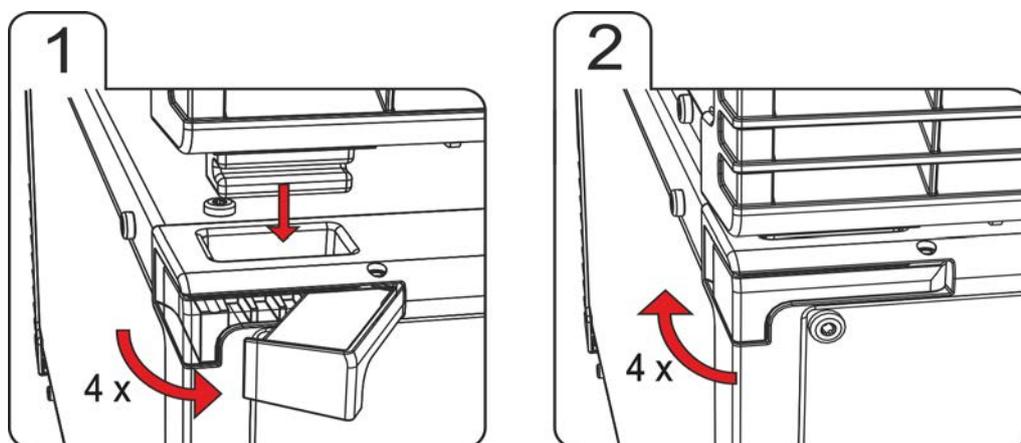


Imagem 5-1

- Puxar para fora todos os quatro fechos de baioneta do módulo de refrigeração até ao batente.
- Posicionar a fonte de solda exatamente com os pés do aparelho nas aberturas previstas para o efeito nos fechos de baioneta do módulo de refrigeração.
- Recolher todos os quatro fechos de baioneta até ao batente.

5.1.1 Ligar os cabos de alimentação

Cabos de comando e de alimentação à fonte de solda

A ligação entre o aparelho de refrigeração e a fonte de solda é estabelecida por meio de dois cabos.

- Inserir o conector do cabo de comando na fonte de solda.
- Inserir o conector do cabo de alimentação na fonte de solda.

5.2 Transporte e colocação

AVISO



Perigo de acidente devido a transporte não admissível de aparelhos não transportáveis por grua!

Não é permitido transportar o aparelho por grua nem suspenso! O aparelho pode cair e ferir pessoas! As pegas, cintas e suportes destinam-se exclusivamente ao transporte manual!

- O aparelho não é adequado para transporte por grua ou suspensão!



Danos no aparelho devido ao transporte inadequado!

O aparelho pode sofrer danos causados por forças axiais e laterais, ao ser pousado ou levantado em posição não vertical!

- **Não puxar o aparelho na horizontal sobre os pés do aparelho!**
- **Levantar o aparelho sempre em posição vertical e pousá-lo com cuidado.**

5.2.1 Refrigeração do aparelho



Uma ventilação deficiente origina a redução de desempenho e danos no aparelho.

- **Respeitar as condições ambientais!**
- **Manter livre a abertura de entrada e saída para ar de refrigeração!**
- **Respeitar a distância mínima de 0,5 m a obstáculos!**

5.2.2 Condições ambientais



O aparelho só pode ser colocado e operado sobre uma superfície adequada, estável e plana (inclusive ao ar livre segundo IP 23)!

- **Dispor de um piso antiderrapante e plano e iluminação suficiente do lugar de trabalho.**
- **Deve-se garantir sempre uma operação segura do aparelho.**



Danos do equipamento devido a sujidade!

Quantidades excecionalmente elevadas de poeira, ácidos, gases ou substâncias corrosivas podem danificar o equipamento (observar os intervalos de manutenção > consulte a secção 6.3).

- **Evitar grandes quantidades de fumos, projeções de soldadura, vapores, neblinas de óleo, pós de lixamento e ar ambiente corrosivo!**

Em operação

Intervalo de temperaturas do ar ambiente:

- -25 °C a +40 °C (-13 F a 104 °F) ^[1]

Humidade relativa do ar:

- até 50 % aos 40 °C (104 °F)
- até 90 % aos 20 °C (68 °F)

Transporte e armazenamento

Armazenamento em espaço fechado, intervalo de temperaturas do ar ambiente:

- -30 °C a +70 °C (-22 °F a 158 °F) ^[1]

Humidade relativa do ar

- até 90 % aos 20 °C (68 °F)

^[1] A temperatura ambiente depende do líquido de refrigeração! Observar o intervalo de temperatura do líquido de refrigeração da refrigeração da tocha de soldadura!

5.2.3 Refrigeração da tocha de soldagem



Danos materiais causados por líquidos refrigerantes inadequados!

A utilização de líquidos refrigerantes inadequados, a mistura de diferentes líquidos refrigerantes ou outros líquidos ou a utilização em intervalos de temperatura inadequados podem causar danos materiais e anulam a garantia do fabricante!

- *O funcionamento sem líquido refrigerante não é permitido! O funcionamento a seco provoca a destruição dos componentes de refrigeração, p. ex., a bomba de líquido de refrigeração, a tocha de soldadura e os pacotes de mangueiras.*
- *Utilizar exclusivamente os líquidos refrigerantes indicados nas presentes instruções para as respectivas condições ambientais (intervalo de temperaturas) > consulte a secção 5.2.3.2.*
- *Não misturar diferentes líquidos refrigerantes (mesmo os indicados nestas instruções).*
- *Em caso de mudança do líquido refrigerante, é obrigatório substituir todo o líquido e lavar o sistema de refrigeração.*

O líquido de refrigeração tem de ser eliminado em conformidade com a regulamentação oficial em vigor e tendo em conta as respetivas fichas de dados de segurança.

5.2.3.1 Descrição de funcionamento

Os módulos de refrigeração (bomba e ventilador) são controlados unicamente pela fonte de solda.

A fonte de solda deteta e indica automaticamente a falta de líquido refrigerante (consultar as instruções de operação da fonte de solda).

5.2.3.2 Líquidos de refrigeração da tocha de soldadura admissíveis

líquido de refrigeração	intervalo de temperaturas
blueCool -10	-10 °C até +40 °C (14 °F até +104 °F)
KF 23E	-10 °C até +40 °C (14 °F até +104 °F)
KF 37E	-20 °C até +30 °C (-4 °F até +86 °F)
blueCool -30	-30 °C até +40 °C (-22 °F até +104 °F)

5.2.3.3 Comprimento máximo do pacote de mangueiras

Todos os dados referem-se ao comprimento total do pacote de mangueiras do sistema de soldadura completo e correspondem a exemplos de configuração (usando componentes da gama de produtos da EWM com comprimentos padrão). Deve assegurar-se uma colocação a direito e sem dobras, observando a altura de elevação máxima.

Bomba: Pmax = 3,5 bar (0,35 MPa)

Fonte de energia	Pacote de mangueiras	Equipamento informático	miniDrive	Tocha	máx.
Compacta	✘	✘	✔ (25 m / 82 pés)	✔ (5 m / 16 pés)	30 m 98 pés
	✔ (20 m / 65 pés)	✔	✘	✔✔ (5 m / 16 pés)	
Não compacta	✔ (25 m / 82 pés)	✔	✘	✔ (5 m / 16 pés)	
	✔ (15 m / 49 pés)	✔	✔ (10 m / 32 pés)	✔ (5 m / 16 pés)	

5.2.3.4 Abastecer líquido refrigerante

Depois de ligar o aparelho, a bomba de refrigerante funciona durante um tempo definido (enchimento do pacote de mangueiras). Se, durante esse tempo, o aparelho não detectar um fluxo suficiente de líquido refrigerante, a bomba de refrigerante é desligada (proteção contra danos provocados pelo funcionamento a seco). Simultaneamente, é assinalado um erro de líquido refrigerante na indicação de dados de soldadura. No caso de fluxo suficiente de líquido refrigerante, a bomba de refrigerante é desligada ainda antes de o tempo definido expirar (prontidão operacional).

Caso o líquido refrigerante desça abaixo do nível de enchimento mínimo no tanque de líquido refrigerante, poderá ser necessário purgar o circuito de líquido refrigerante. Nesse caso, o aparelho de soldar irá desligar a bomba de líquido refrigerante e assinalar o erro de líquido refrigerante > consulte a secção 7.2.

O aparelho é fornecido de fábrica com um enchimento mínimo de líquido refrigerante.



O nível de líquido refrigerante não pode descer abaixo da marca "MIN"!

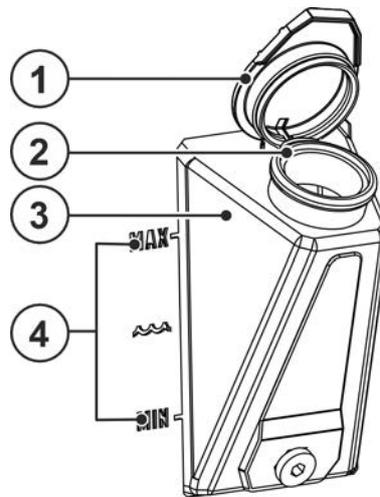


Imagem 5-2

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Tampa de fecho do tanque de líquido refrigerante
2		Crivo do filtro de líquido refrigerante
3		Tanque de líquido refrigerante
4		Indicador de nível de enchimento MIN ----- nível mínimo de líquido refrigerante MAX ----- nível máximo de líquido refrigerante

- Retirar a tampa de fecho do tanque de líquido refrigerante.
- Controlar o crivo do filtro quanto a sujidade; se necessário, limpar e voltar a colocar na respetiva posição.
- Encher líquido refrigerante até à marcação "MAX" do indicador de nível de enchimento e voltar a colocar a tampa de fecho.
- Ligar a fonte de energia no interruptor de rede ou no interruptor principal.

5.2.4 Ligação da tocha de soldadura



O circuito de refrigeração (módulo de refrigeração < > tocha de soldadura) não pode ser interrompido; caso contrário, a bomba de líquido refrigerante pode ser destruída devido a sobrecarga térmica (o líquido refrigerante não pode circular). Caso sejam utilizadas tochas de soldadura refrigeradas a ar, dependendo da versão do aparelho, tem de ser adotada uma das seguintes medidas:

- Desligar a refrigeração da tocha de soldadura (ver função "Modo de refrigeração da tocha de soldadura" no menu de configuração do aparelho da descrição do comando).
- Usar uma ponte de mangueira entre o avanço e o retorno de líquido refrigerante (o líquido refrigerante pode circular no aparelho de refrigeração).
- Separar os cabos de comando e de alimentação entre o módulo de refrigeração e a fonte de soldadura.

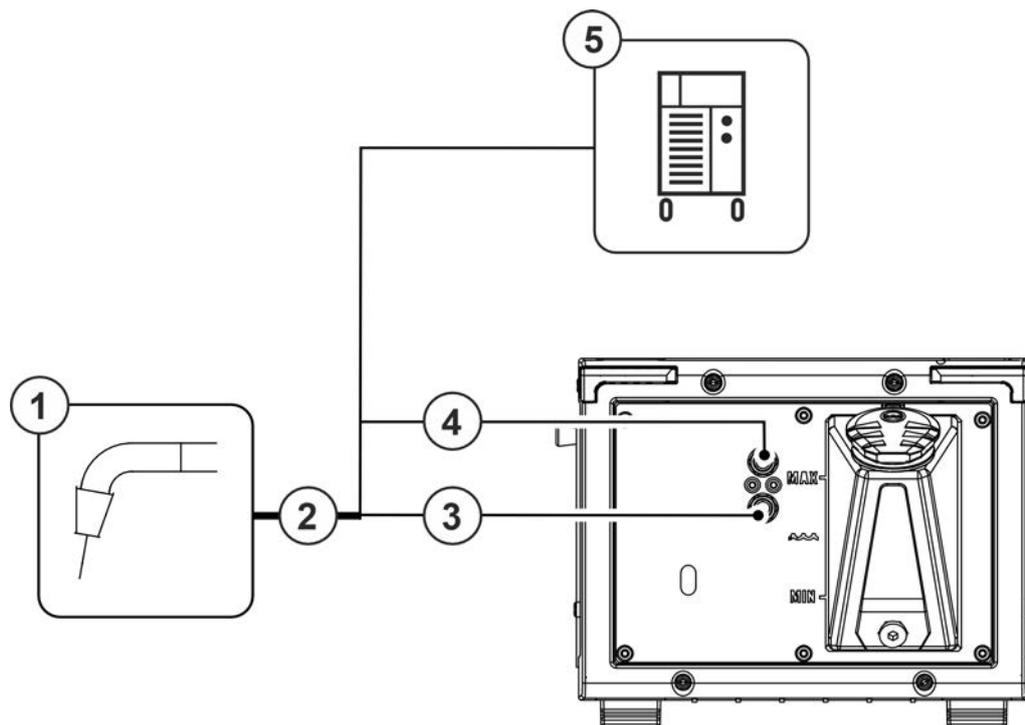


Imagem 5-3

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Tocha de soldadura
2		Pacote de mangueiras da tocha de soldagem
3		Acoplamento de fecho rápido, azul Alimentação do líquido refrigerante à tocha de soldadura
4		Acoplamento de fecho rápido, vermelho Retorno do líquido refrigerante da tocha de soldadura
5		Fonte de energia Observar a documentação complementar do sistema!

- Encaixar o niple de ligação das mangueiras da água de refrigeração em acoplamentos de fecho rápido correspondentes:
Fluxo de retorno vermelho no acoplamento de fecho rápido vermelho (fluxo de retorno de refrigerante) e avanço azul no acoplamento de fecho rápido azul (avanço de refrigerante).

6 Manutenção, tratamento e eliminação

6.1 Geral

AVISO



Manutenção, inspeção e reparação incorretas!

As operações de manutenção, inspeção e reparação devem ser realizadas exclusivamente por pessoas qualificadas (pessoal de assistência autorizado). Uma pessoa qualificada é alguém que, em virtude da sua formação, dos seus conhecimentos e da sua experiência, é capaz de reconhecer os perigos e eventuais danos consequentes que podem ocorrer durante a inspeção de fontes de energia de soldadura e sabe quais são as medidas de segurança necessárias a adotar.

- Cumprir as normas de manutenção > consulte a secção 6.3.
- Se o aparelho não passar numa das inspeções abaixo referidas, apenas poderá voltar a ser colocado em funcionamento após a reparação e nova inspeção.

Para todas as questões de assistência, deve dirigir-se sempre ao seu revendedor especializado, que forneceu o aparelho. As devoluções ao abrigo da garantia só podem ser efetuadas através do seu revendedor especializado.

Em caso de substituição de peças, utilizar exclusivamente peças originais. Na encomenda de peças sobressalentes deve ser indicado o tipo de aparelho, o número de série e a referência do aparelho, bem como a designação do tipo e a referência da peça sobressalente.

Sob as condições ambientais indicadas e as condições de trabalho normais, a necessidade de efetuar manutenção a este aparelho é relativamente baixa e necessita de uma conservação mínima.

Num aparelho sujo, a vida útil e o ciclo de trabalho são reduzidos. Os intervalos de limpeza orientam-se, de forma determinante, pelas condições ambientais e pela respetiva sujidade do aparelho (no mínimo, semestralmente).

6.2 Explicação dos símbolos

Pessoas

	Soldador / utilizador		Pessoa qualificada (pessoal de assistência autorizado)
--	-----------------------	--	--

Inspeção

	Controlo visual		Ensaio de funcionamento
--	-----------------	--	-------------------------

Período, intervalo

	Operação em turno único		Operação em vários turnos
	a cada 8 horas		diariamente
	semanalmente		mensalmente
	semestralmente		anualmente

6.3 Plano de manutenção

Inspetor	Tipo de inspeção			Passo de manutenção	Reparador
				<p>! Exclusivamente a pessoa certificada como inspetor ou reparador está autorizada a realizar a tarefa em questão em virtude da sua formação! Os pontos de inspeção não aplicáveis são omitidos.</p>	
				<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar e limpar a tocha de soldadura. Depósitos na tocha podem causar curto-circuitos e prejudicar o resultado de soldadura, resultando em danos na tocha de soldadura! Ligações dos cabos da corrente de soldadura (verificar se estão bem apertadas e travadas). A botija de gás de proteção está fixada com os respetivos elementos de fixação (corrente/cinta)? Dispositivo de alívio de tração: os pacotes de mangueiras estão fixados com o dispositivo de alívio de tração? 	
				<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar todos os cabos de alimentação e as respetivas ligações (tubagens, mangueiras, pacotes de mangueiras) quanto a danos ou fugas. Inspeccionar o sistema de soldadura quanto a danos na caixa. Elementos de transporte (cinta, olhais de suspensão, pega, rodízios de transporte, travão): os elementos de fixação correspondentes (eventuais tampas de proteção) estão presentes e em bom estado? 	
				<ul style="list-style-type: none"> Limpar a sujidade acumulada nas ligações das tubagens de líquido refrigerante (acoplamentos de fecho rápido, acoplamentos) e colocar tampas de proteção caso não sejam utilizadas. Teste de gás: a válvula solenoide abre-se e volta a fechar-se corretamente. Inspeccionar as lâmpadas de operação, de aviso e de controlo, bem como os dispositivos de proteção e ajuste. 	
				<ul style="list-style-type: none"> Limpar o filtro de sujidade (se aplicável) 	
				<ul style="list-style-type: none"> Limpar as superfícies exteriores com um pano húmido (não usar detergentes agressivos). 	
				<ul style="list-style-type: none"> Limpar a fonte de energia (inversor) 	
				<ul style="list-style-type: none"> Limpar o permutador de calor (refrigeração da tocha de soldadura) 	
				<ul style="list-style-type: none"> Substituir o líquido refrigerante (refrigeração da tocha de soldadura) 	
				<ul style="list-style-type: none"> Inspeção periódica e ensaio 	
				<ul style="list-style-type: none"> Inspeção periódica e ensaio 	

6.3.1 Mudança do líquido refrigerante

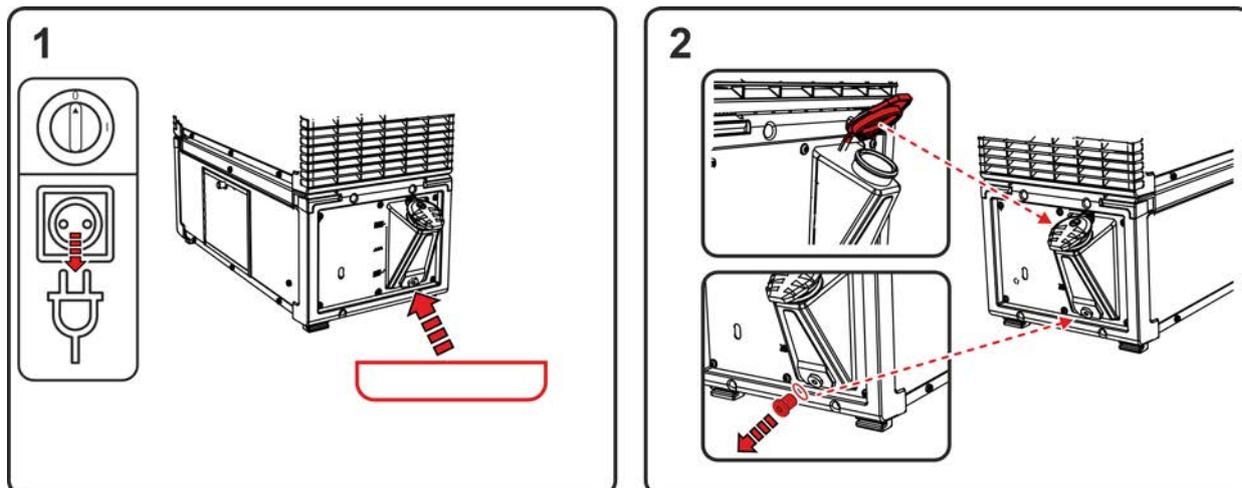


Imagem 6-1

- Desligar o aparelho e a ficha da rede. Posicionar um recipiente coletor adequado sob o bujão de purga do tanque de líquido refrigerante.
- Desenroscar o bujão de purga do tanque de líquido refrigerante (abrir a tampa do tanque para respirar).

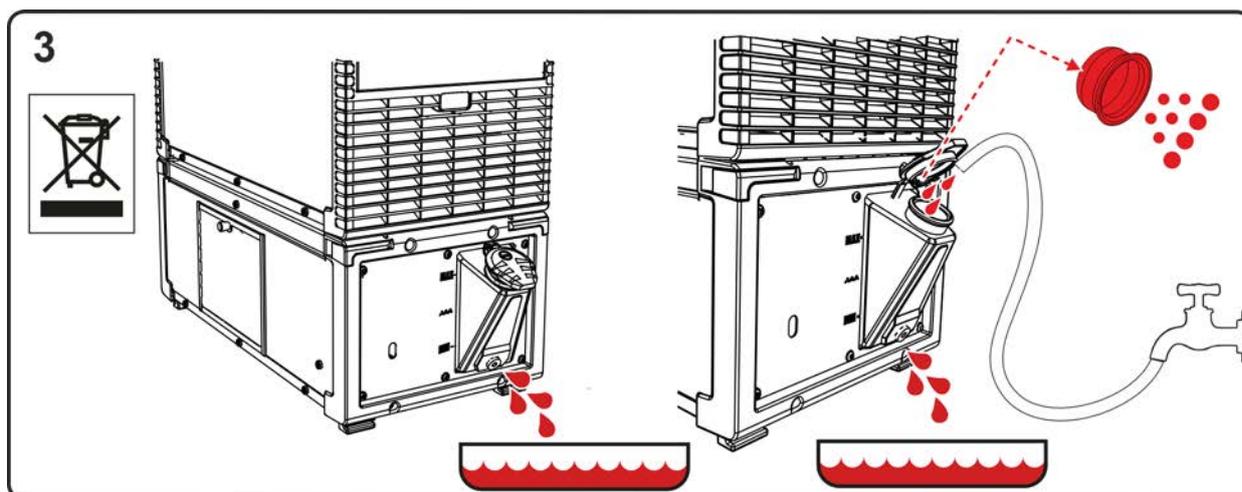


Imagem 6-2

- Aguardar até que o líquido refrigerante tenha escorrido completamente do tanque para o recipiente coletor.
- Retirar e limpar o crivo do filtro do bocal de enchimento.
- Em seguida, enxaguar o tanque com água para remover os resíduos de sujeira.

Respeitar a regulamentação local em matéria de eliminação de resíduos!

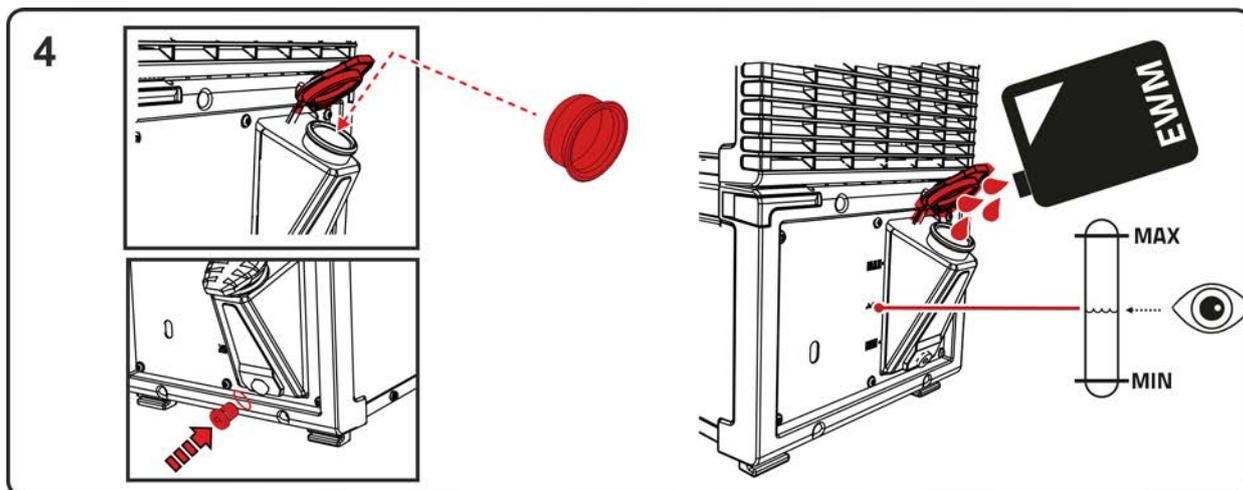


Imagem 6-3

- Voltar a colocar o crivo do filtro limpo no bocal de enchimento e a enroscar o bujão de purga com a junta de vedação no tanque.
- Encher o tanque com líquido refrigerante original da EWM, observando o nível máximo de líquido refrigerante. Após o enchimento, fechar a tampa do tanque e purgar o ar do circuito de líquido refrigerante > consulte a seção 7.2.

6.3.2 Filtro para sujidade

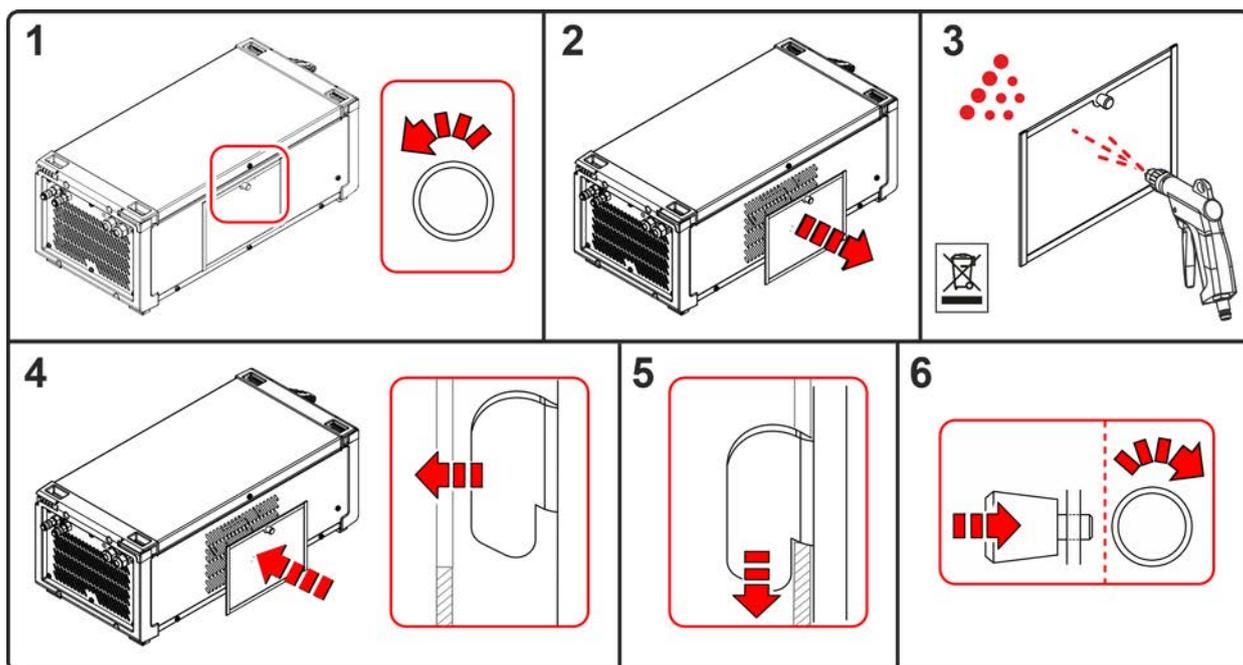


Imagem 6-4

- Desmontar o filtro de sujidade e soprar com ar comprimido isento de óleo e água.
- Após a limpeza, voltar a montar pela sequência inversa.

Respeitar a regulamentação local em matéria de eliminação de resíduos de sujidade!

6.3.3 Fonte de energia (inversor)

⚠ AVISO



Perigo de ferimento devido à falta de formação!

A realização dos passos de manutenção seguintes requer uma formação profissional adequada para evitar ferimentos.

- Este passo de manutenção deve ser realizado exclusivamente por pessoal de assistência autorizado.
- Observar os avisos e as instruções de manutenção no início deste capítulo!

Para uma descrição detalhada da limpeza da fonte de alimentação (inversor), consulte as respetivas instruções de serviço.

6.3.4 Permutador de calor (refrigeração da tocha de soldadura)

⚠ AVISO



Perigo de ferimento devido à falta de formação!

A realização dos passos de manutenção seguintes requer uma formação profissional adequada para evitar ferimentos.

- Este passo de manutenção deve ser realizado exclusivamente por pessoal de assistência autorizado.
- Observar os avisos e as instruções de manutenção no início deste capítulo!

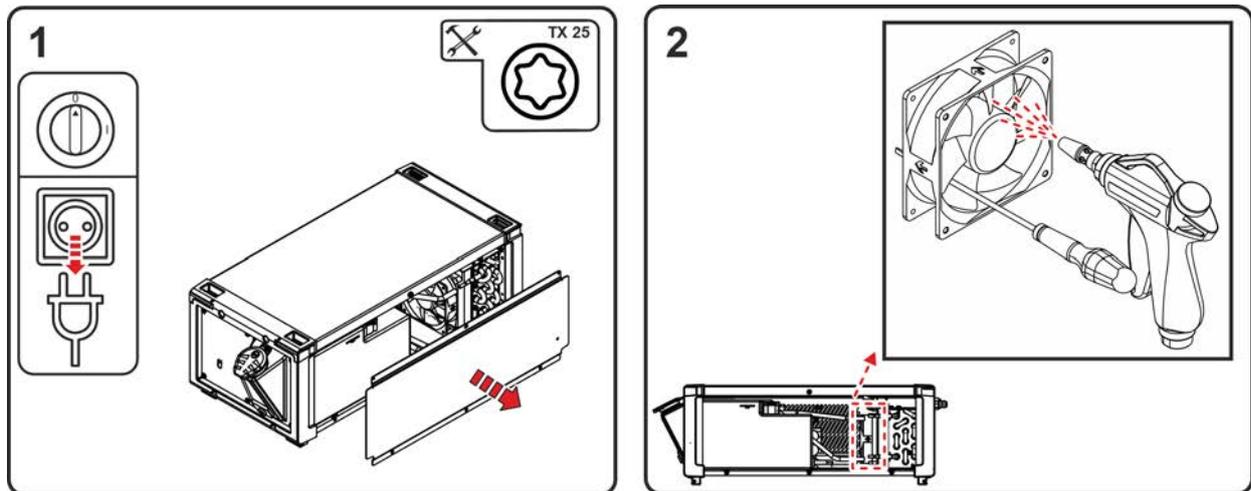


Imagem 6-5

- Desligar o aparelho e puxar a ficha de alimentação. Remover os parafusos dos painéis laterais. Remover os painéis laterais (rebater para os lados na parte inferior e puxar para baixo para retirar).
- Limpar os ventiladores do aparelho com ar comprimido isento de óleo e água.



Bloquear mecanicamente a hélice dos ventiladores do aparelho (o ar comprimido pode causar uma rotação excessiva dos ventiladores do aparelho e danos consequentes.)!

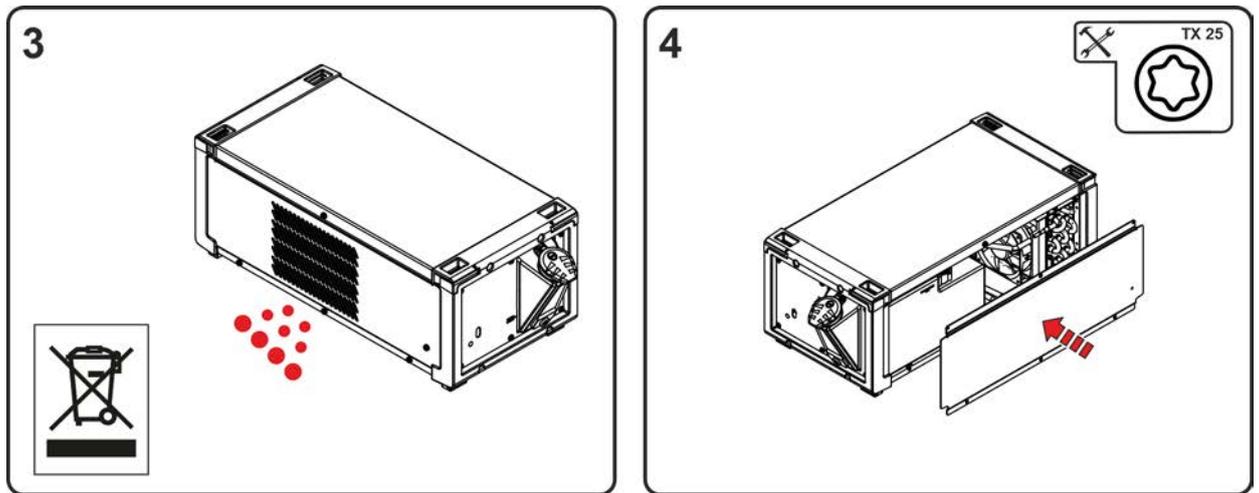


Imagem 6-6

Respeitar a regulamentação local em matéria de eliminação de resíduos!

- Após a limpeza, retirar os bloqueios mecânicos dos ventiladores e voltar a tapar o aparelho pela sequência inversa e inspecioná-lo de acordo com as normas em vigor.

6.3.5 Verificação anual (Inspeção e verificação durante o funcionamento)

É necessário realizar um teste periódico de acordo com a norma IEC 60974-4 ".Inspeção e teste periódico". Além das prescrições aqui mencionadas relativamente à verificação, as prescrições ou leis dos respetivos países devem ser cumpridas.

Para mais informações, consulte a brochura fornecida "Warranty registration", bem como as nossas informações sobre a garantia, manutenção e verificação disponíveis em www.ewm-group.com!

6.4 Eliminação do aparelho



Eliminação correta!

O aparelho contém boas matérias-primas que devem ser enviadas para reciclagem e componentes eletrônicos que devem ser eliminados.

- Não deitar no lixo doméstico!
- Observar os regulamentos oficiais para eliminação!

Para além das normas nacionais ou internacionais mencionadas a seguir, devem ser sempre cumpridas as leis ou normas nacionais aplicáveis em matéria de eliminação de resíduos.

- De acordo com as disposições europeias (diretiva 2012/19/UE, relativa a equipamentos elétricos e eletrônicos usados), os aparelhos elétricos e eletrônicos usados deixam de poder ser eliminados nos resíduos urbanos indiferenciados. Têm de ser eliminados de forma separada. O símbolo do caixote de lixo sobre rodas indica a obrigatoriedade de recolha separada.

Este aparelho tem de ser entregue para eliminação ou reciclagem nos sistemas de recolha separada previstos para o efeito.

Conforme a lei na Alemanha (lei relativa à comercialização, retoma e eliminação ecológica de equipamentos elétricos e eletrônicos (ElektroG)), um equipamento usado tem de ser encaminhado para um circuito separado dos resíduos urbanos indiferenciados. Para esse efeito, as entidades de direito público responsáveis pela gestão dos resíduos (municípios) criaram centros de recolha onde os particulares podem entregar gratuitamente os equipamentos usados.

A eliminação dos dados pessoais é da responsabilidade do próprio utilizador final.

As lâmpadas, baterias ou acumuladores têm de ser retirados e separados do aparelho antes da sua eliminação. O tipo de bateria ou acumulador e a respetiva composição são indicados no lado superior (tipo CR2032 ou SR44). Os seguintes produtos da EWM podem conter baterias ou acumuladores:

- Máscaras de soldadura
As baterias ou os acumuladores podem ser simplesmente retirados do compartimento da lâmpada sinalizadora.
- Controlos do equipamento
As baterias ou os acumuladores encontram-se na parte de trás do controlo em suportes próprios na placa de circuitos, podendo ser simplesmente retirados. Os controlos podem ser desmontados com ferramentas comuns.

Para informações sobre a retoma ou recolha de equipamentos usados, contacte a administração competente do seu município ou da sua freguesia. Existe ainda a possibilidade de retoma através dos revendedores da EWM em toda a Europa.

Para mais informações sobre o tema da ElektroG, consulte o nosso sítio Web em: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

7 Resolução de problemas

Todos os produtos são sujeitos a controlos de produção e finalização rigorosos. Se no entanto, algo não funcionar, o produto deve ser verificado de acordo com as seguintes instruções. Se nenhuma das resoluções das falhas descritas levar ao funcionamento do produto, deve-se informar o comerciante autorizado.

7.1 Lista de verificação para a resolução de problemas

A condição básica para um funcionamento perfeito é um equipamento do aparelho adequado ao material utilizado e ao gás de processo!

Observar as instruções de operação da fonte de solda!

Legenda	Símbolo	Descrição
	↗	Erro/causa
	✘	Ajuda

Erro de refrigerante/nenhum fluxo de refrigerante

- ↗ Fluxo de refrigerante insuficiente
 - ✘ Verificar o nível do refrigerante e, se necessário, reencher com o mesmo.
 - ✘ Eliminar dobras no sistema de condutas (pacotes de mangueiras)
 - ✘ Estender o pacote de mangueiras da tocha
 - ✘ Repor o disjuntor da bomba de líquido de refrigeração mediante acionamento
- ↗ Ar no circuito de refrigerante
 - ✘ Purgar o ar do circuito de refrigerante > consulte a secção 7.2
- ↗ Bomba do refrigerante bloqueada
 - ✘ Fazer rodar o eixo da bomba (por pessoal técnico especializado) > consulte a secção 7.3

Erros de funcionamento

- ↗ Problemas de ligação
 - ✘ Estabelecer ligações de cabos de comando ou verificar se a instalação está correta.

7.2 Purgar o ar do circuito de refrigerante

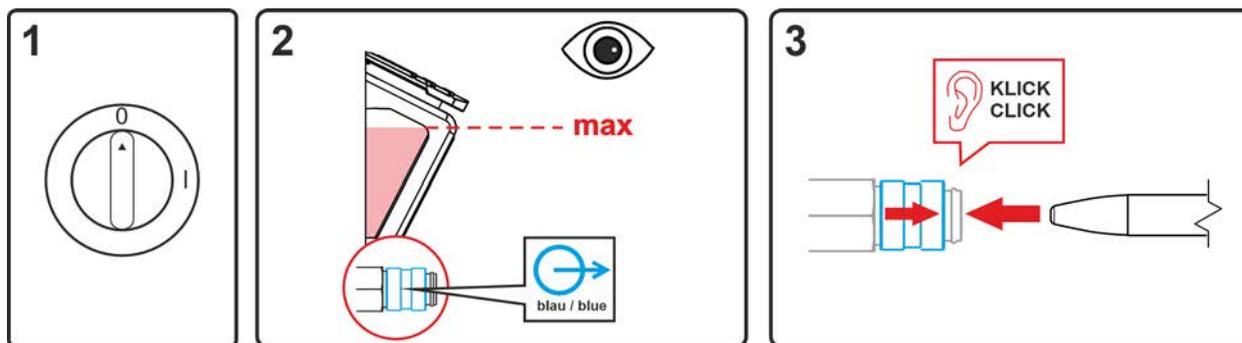


Imagem 7-1

- Desligar o aparelho e encher o tanque de líquido refrigerante até ao nível máximo.
- Desbloquear o acoplamento de fecho rápido com um meio auxiliar adequado (ligação aberta).

Para purgar de ar o sistema de refrigeração, utilizar a ligação azul de refrigerante, que esteja o mais profundamente possível no sistema de refrigeração (perto do tanque de refrigerante)!

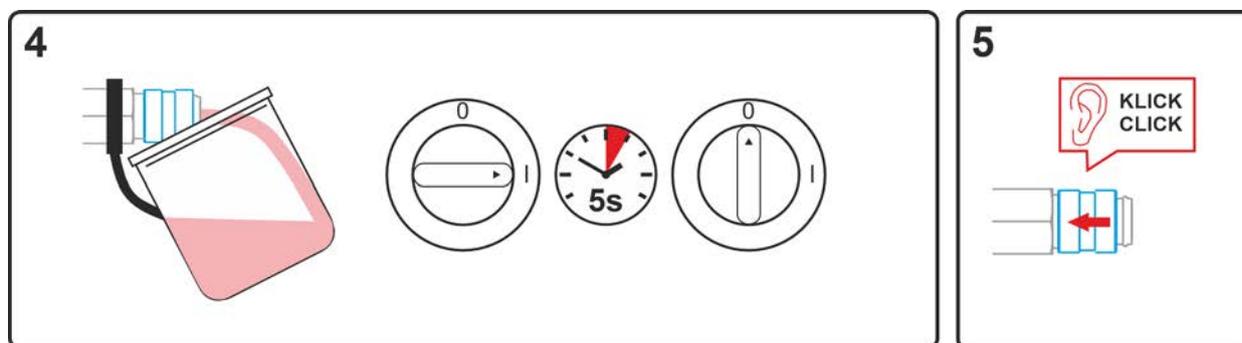


Imagem 7-2

- Posicionar um recipiente coletor adequado para recolher o líquido refrigerante no acoplamento de fecho rápido e ligar o aparelho durante aprox. 5s.
- Bloquear novamente o acoplamento de fecho rápido, deslizando o anel de fecho para trás.

7.3 Iniciar a rotação do eixo da bomba (circuito de líquido refrigerante)

⚠ AVISO



Não efetuar reparações ou modificações indevidas!

A fim de evitar lesões e danos no aparelho, este só pode ser reparado ou modificado por pessoas qualificadas (pessoal de assistência autorizado)!

Em caso de intervenções não autorizadas, a garantia é anulada!

- Em caso de reparação, contratar pessoas qualificadas (pessoal de assistência autorizado)!



Perigo de ferimentos devido a tensão elétrica!

Em caso de contacto, as tensões elétricas podem provocar choques elétricos fatais e queimaduras. Mesmo em caso de contacto com tensões mais baixas, é possível assustar-se e subsequentemente ter um acidente.

- Não tocar diretamente em peças condutoras de tensão, como tomadas da corrente de soldagem, elétrodos de barra, elétrodos de tungsténio ou elétrodos de arame de solda!
- Pousar a tocha de soldagem ou o suporte do elétrodo sempre isolado!
- Usar equipamento de proteção individual completo (depende da aplicação)!
- Abertura do aparelho exclusivamente por parte do técnicos autorizados!
- O aparelho não pode ser utilizado para descongelar tubos!

Tempos de paragem prolongada e impurezas no líquido refrigerante podem provocar o bloqueio da bomba de líquido refrigerante do módulo de refrigeração.

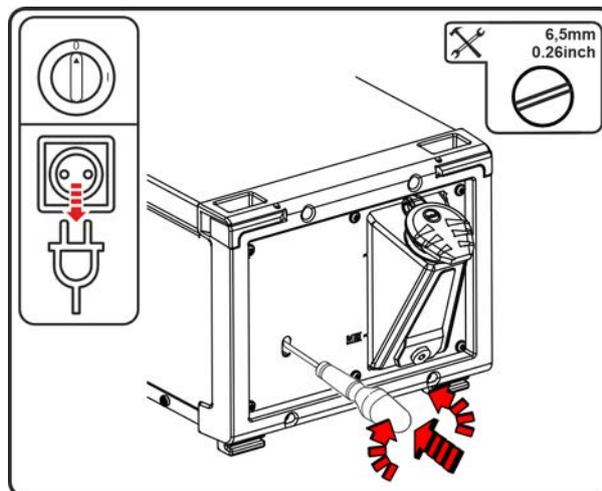


Imagem 7-3

- Desligar o aparelho no botão principal.
- Inserir uma chave de fendas de lâmina plana com largura máxima de 6,5 mm na abertura de serviço, posicionando-a no centro do eixo da bomba. Rodar a chave de fendas no sentido dos ponteiros do relógio, até que o eixo da bomba volte a rodar com facilidade.
- Retirar a chave de fendas.
- Ligar a fonte de energia no interruptor de rede ou no interruptor principal.

8 Dados técnicos

Os valores-limite dos dados técnicos são determinados, tendo em conta o sistema completo combinado (aparelho de refrigeração e fonte de solda).

8.1 Cool 55 C U40

tensão de alimentação (da máquina de soldar)	400 V
frequência	50/60 Hz
potência de refrigeração a 1 l/min (+25°C/77°F) ^[1]	1200 W
temperatura ambiente	-25 °C até +40 °C
máx. capacidade de transporte	5 l/min 1,3 gal/min
máx. altura de elevação	35 m 115 ft
máx. pressão da bomba	3,5 bar 0.35 MPa
bomba	bomba centrífuga
máx. capacidade do tanque	4,5 l 1.2 gal
classe de proteção	I
Classe de sobretensão	III
grau de sujidade	3
líquido de refrigeração	> consulte a secção 5.2.3.2
refrigeração do aparelho / grau de proteção	ventilador (AF) / IP 23 ^[2]
nível de ruído ^[3]	< 70 dB(A)
classe CEM	A
Marca de controlo	CE / EAC / UK
normas utilizadas	ver declaração de conformidade (documentação do aparelho)
Dimensões (l x b x h)	665 x 298 x 247 mm 26.2 x 11.7 x 9.7 inch
sem líquido de refrigeração	19 kg 41.9 lb

^[1] A temperatura ambiente depende do líquido de refrigeração! Observar o intervalo de temperaturas do líquido de refrigeração!

^[2] Estado montado

^[3] Nível de ruído em vazio e em funcionamento com carga normalizada de acordo com IEC 60974-1 no ponto de tra-balho máximo.

8.2 Cool 55 C U42

tensão de alimentação (da máquina de soldar)	400 V
frequência	50/60 Hz
potência de refrigeração a 1 l/min (+25°C/77°F) ^[1]	1200 W
temperatura ambiente	-25 °C até +40 °C
máx. capacidade de transporte	20 l/min 5,3 gal/min
máx. altura de elevação	45 m 148 ft
máx. pressão da bomba	4,5 bar 0.45 MPa
bomba	bomba centrífuga
máx. capacidade do tanque	4,5 l 1.2 gal
classe de proteção	I
Classe de sobretensão	III
grau de sujidade	3
líquido de refrigeração	> consulte a secção 5.2.3.2
refrigeração do aparelho / grau de proteção	ventilador (AF) / IP 23 ^[2]
nível de ruído ^[3]	< 70 dB(A)
classe CEM	A
Marca de controlo	CE / ENEC / UKCA
normas utilizadas	ver declaração de conformidade (documentação do aparelho)
Dimensões (l x b x h)	665 x 298 x 247 mm 26.2 x 11.7 x 9.7 inch
sem líquido de refrigeração	21,5 kg 47.4 lb

^[1] A temperatura ambiente depende do líquido de refrigeração! Observar o intervalo de temperaturas do líquido de refrigeração!

^[2] Estado montado

^[3] Nível de ruído em vazio e em funcionamento com carga normalizada de acordo com IEC 60974-1 no ponto de tra-balho máximo.

9 Acessórios

9.1 Refrigeração da tocha de soldagem

Tipo	Designação	Número do artigo
HOSE BRIDGE UNI	Ponte de mangueira	092-007843-00000
LFMG HANNA DIST 3	Medidor de condutividade	094-026184-00000

9.1.1 Líquido refrigerante - Tipo blueCool

Tipo	Designação	Número do artigo
blueCool -10 5 l	Líquido refrigerante até -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Líquido refrigerante até -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Líquido refrigerante até -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Líquido refrigerante até -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Controlador de anticongelante	094-026477-00000

9.2 Sistema de transporte

Tipo	Designação	Número do artigo
Trolley 35.2-2	Carro transportador	090-008296-00000
Trolley 53	Carro de transporte	090-008638-00000
Trolley 54	Carro transportador	090-008639-00000
Tipo	Designação	Número do artigo
Trolley 55-5	Carro transportador, montado	090-008632-00000
Trolley 55-5 TM	Carro de transporte (4 rolos) para transportar uma fonte de alimentação, um módulo de refrigeração ou uma caixa de ferramentas e uma botija de gás, parcialmente montado	090-008632-00001
ON TR Trolley 55-5 / 55-6	Travessa e suporte do alimentador de arame	092-002700-00000
Tipo	Designação	Número do artigo
Trolley XQ 55-5	Carro transportador, montado	090-008636-00000
ON TR Trolley 55-5 / 55-6	Travessa e suporte do alimentador de arame	092-002700-00000
Tipo	Designação	Número do artigo
Trolley 55-6	Carro transportador, montado	090-008825-00000
ON TR Trolley 55-5 / 55-6	Travessa e suporte do alimentador de arame	092-002700-00000

9.3 Opção de retrofitting

Tipo	Designação	Número do artigo
ON Filter K.07	Filtro de sujidade para a entrada de ar	092-004630-00000

10 Anexo

10.1 Pesquisa de representantes

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"