

COOL ARC® 60

MANUAL DE INSTRUÇÕES



PORTUGUESE

OBRIGADO! Por ter escolhido a QUALIDADE dos produtos da Lincoln Electric.

- Verifique se o equipamento e a embalagem estão em bom estado. Qualquer reclamação relativa a danos materiais no transporte deverá ser comunicada imediatamente ao revendedor.
- Para futura referência, registre a seguir as informações para identificação do seu equipamento. O modelo, o código e o número de série podem ser consultados na placa de características da máquina.

Modelo:

Código e Número de Série:

Data e Local de Compra:

ÍNDICE

Especificações Técnicas.....	1
Compatibilidade Eletromagnética (CEM).....	2
Segurança	3
Introdução.....	5
Desembalamento	5
Instalação na fonte de alimentação	5
Instruções de Instalação e para o Operador	7
REEE	19
Peças Sobressalentes	19
Localização das lojas de assistência autorizada.....	19
Esquema de Ligações Elétricas.....	19
Acessórios	20
Diagrama de dimensão	21

Especificações Técnicas

NOME		ÍNDICE		
COOL ARC® 60		K14297-1		
ENTRADA				
	Tensão de entrada U_1	Corrente de entrada I_{1max}		
COOL ARC® 60	230 V \pm 15%	1,5 A		
	400 V \pm 15%	1A		
	440 V \pm 15%	0,9A		
	Frequência	Classe CEM		
COOL ARC® 60	50/60 Hz	A		
PARÂMETROS NOMINAIS				
	Capacidade de arrefecimento com um fluxo de líquido de refrigeração de 1 litro/min a uma temperatura de:		Valor máximo de pressão	
COOL ARC® 60	25 °C	40 °C	0,47 MPa	
	1,1 kW	0,61 kW		
PARÂMETROS DO RESERVATÓRIO DO REFRIGERADOR				
	Capacidade máxima do reservatório		Capacidade mínima requerida do reservatório	
COOL ARC® 60	4,5 litros		3 litros	
LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO				
COOL ARC® 60	Líquido de refrigeração recomendado	FREEZCOOL - W000010167 - não utilizar líquidos de arrefecimento condutores.		
COOL ARC® 60	Não utilizar!!	Líquidos de refrigeração pré-preparados da indústria de soldadura. Estes líquidos de refrigeração podem conter substâncias à base de óleo que atacam os componentes de plástico do refrigerador. Depois de introduzidas as substâncias no refrigerador, é praticamente impossível purgá-las das linhas de água e do permutador de calor.		
		Anticongelante automóvel. Estes líquidos de refrigeração danificarão a bomba e bloquearão o permutador de calor, afetando o desempenho da refrigeração.		
DIMENSÕES FÍSICAS				
	Peso	Altura	Largura	Comprimento
COOL ARC® 60	22 kg	224 mm	291 mm	663 mm
OUTROS				
Classificação de proteção	Humidade de funcionamento (t=68°F=20°C)	Temperatura de funcionamento	Temperatura de Armazenamento	
IP23	\leq 90%	de 14 °F a 104 °F (de -10 °C a +40 °C)	de -13 °F a 131 °F (de -25 °C a +55 °C)	

Compatibilidade Eletromagnética (CEM)

11/04

Esta máquina foi concebida em conformidade com todas as diretivas e normas relevantes. No entanto, poderá ainda gerar interferências eletromagnéticas que podem afetar outros sistemas, como telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas interferências podem causar problemas de segurança nos sistemas afetados. Leia e entenda esta secção para eliminar ou reduzir a quantidade de interferências eletromagnéticas geradas por esta máquina.

Observe as diretrizes que se seguem para reduzir as emissões eletromagnéticas da máquina.

- Ligue a máquina à alimentação em conformidade com este manual. Se se verificarem interferências, pode ser necessário adotar precauções suplementares, tais como a filtragem da alimentação elétrica.
- Os cabos de saída devem ser mantidos o mais curtos possível e devem ser agrupados. Se possível, ligue a peça de trabalho à massa para deduzir as emissões eletromagnéticas. O operador deve verificar se a ligação da peça de trabalho à massa não causa problemas ou condições de funcionamento sem segurança tanto ao pessoal como ao equipamento.
- A blindagem de cabos na área de trabalho pode reduzir as emissões eletromagnéticas. Tal poderá ser necessário para aplicações especiais.

AVISO

Os equipamentos de Classe A não são destinados para uso em localizações residenciais onde a potência elétrica é fornecida pelo sistema público de fornecimento de baixa tensão. Poderá haver dificuldades para assegurar a compatibilidade eletromagnética nesses locais, devido a interferências por condução ou por radiação.





AVISO

Este equipamento só deve ser utilizado por pessoal qualificado. Os procedimentos de instalação, operação, manutenção e reparação devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Antes da utilização do equipamento, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Leia e compreenda as explicações que se seguem sobre os símbolos de aviso. A Lincoln Electric não se responsabiliza por danos causados por uma instalação incorreta, manutenção inadequada ou utilização anormal.

	<p>AVISO: Este símbolo indica que as instruções contidas neste manual têm de ser cumpridas para evitar ferimentos pessoais graves, fatais ou danos ao equipamento. Proteja-se a si próprio e a terceiros da possibilidade de ferimentos graves ou morte.</p>
	<p>LEIA E ENTENDA AS INSTRUÇÕES: Antes da utilização do equipamento, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. A soldadura por arco pode ser perigosa. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento.</p>
	<p>POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉCTRICO: O equipamento de soldadura gera alta tensão. Não toque no eléctrodo, no grampo de trabalho nem em peças de trabalho ligadas quando o equipamento está ligado. Isole-se do eléctrodo, do grampo de trabalho e das peças de trabalho ligadas.</p>
	<p>EQUIPAMENTO ELÉTRICO: Antes de proceder a qualquer intervenção neste equipamento, desligue a corrente de alimentação através do interruptor correspondente na caixa de fusíveis. Ligue este equipamento à terra em conformidade com as normas elétricas locais.</p>
	<p>EQUIPAMENTO ELÉTRICO: Inspeccione regularmente a entrada, o eléctrodo e os cabos do grampo de trabalho. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo. Não coloque o suporte do eléctrodo diretamente na mesa de soldadura nem em qualquer outra superfície em contacto com o grampo de trabalho, para evitar o risco de ignição acidental do arco.</p>
	<p>OS CAMPOS MAGNÉTICOS E ELÉTRICOS PODEM SER PERIGOSOS: A corrente elétrica que flui por qualquer condutor cria campos elétricos e magnéticos (EMF). Os campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, pelo que os soldadores com pacemaker devem consultar os respetivos cuidados de saúde antes de operarem este equipamento.</p>
	<p>CONFORMIDADE CE: Este equipamento está em conformidade com as diretivas da União Europeia.</p>
	<p>RADIAÇÃO ÓTICA ARTIFICIAL: De acordo com os requisitos da Diretiva 2006/25/EC e norma EN 12198, o equipamento é de categoria 2. Este facto torna obrigatória a adoção de Equipamento de Proteção Individual (EPI), dotado de filtro com um grau de proteção até um máximo de 15, como estipulado pela Norma EN169.</p>
	<p>FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: A soldadura pode provocar fumos e gases perigosos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Para evitar estes perigos, o operador tem de utilizar ventilação ou exaustão suficientes para manter fumos e gases fora da zona de respiração.</p>
	<p>OS RAIOS DE ARCO PODEM QUEIMAR: Use uma máscara com filtro adequado e chapas de proteção para proteger os seus olhos das faíscas e dos raios do arco ao soldar ou ao observar. Use vestuário adequado em material ignífugo para proteger a sua pele e a dos ajudantes. Proteja outras pessoas próximas com uma proteção não inflamável adequada e alerte-as para não olharem nem se exporem ao arco.</p>

	<p>AS FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIOS OU EXPLOSÕES: Retire os elementos ignífugos da zona de soldagem e tenha um extintor de incêndios preparado. As faíscas de soldadura e os materiais quentes do processo de soldadura podem passar facilmente por pequenas fissuras e aberturas para áreas adjacentes. Não solde depósitos, tambores, contentores ou outros materiais até serem seguidos todos os procedimentos para assegurar a inexistência de vapores inflamáveis ou tóxicos. Nunca utilize este equipamento na presença de gases ou vapores inflamáveis nem de líquidos combustíveis.</p>
	<p>OS MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: A soldagem gera temperaturas muito elevadas. As superfícies quentes e materiais na zona de trabalho podem causar queimaduras graves. Use luvas de proteção e alicate ao tocar e mover materiais na zona de trabalho.</p>
	<p>A GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: Use apenas garrafas de gás comprimido com o gás de blindagem correto para o processo utilizado e reguladores em bom funcionamento e concebidos para o gás e pressão utilizados. Mantenha sempre as garrafas na vertical, bem seguras a um suporte fixo. Não desloque nem transporte garrafas de gás sem tampa de proteção. Não permita que o elétrodo, suporte do elétrodo, grampo de trabalho ou outra peça sob tensão toque numa garrafa do gás. As garrafas de gás devem estar afastadas das zonas onde possam ocorrer danos materiais ou onde o processo de soldagem inclua faíscas e fontes de calor.</p>
	<p>O FLUIDO FRIGORÍGENO QUENTE PODE CAUSAR QUEIMADURAS NA PELE: Verifique sempre se o líquido de refrigeração NÃO ESTÁ QUENTE antes de intervir no refrigerador.</p>
	<p>MARCA DE SEGURANÇA: Este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas num ambiente com maior perigo de choque elétrico.</p>

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações e/ou melhorias na conceção sem simultaneamente atualizar o Manual de Instruções.

Introdução

O refrigerador **COOL ARC®60** é um sistema de refrigeração por recirculação concebido para utilização com fontes de alimentação de soldadura que indicam o **COOL ARC®60** como acessório aprovado.

O refrigerador **COOL ARC® 60** inclui os seguintes acessórios:

- Manual do utilizador no dispositivo USB
- Tubo vermelho com acoplamentos rápidos (150 mm) utilizado para o procedimento de enchimento

O **COOL ARC® 60** é fornecido sem o líquido de refrigeração. Recomenda-se o **FREEZCOOL - W000010167**.

Desembalamento

Desembalar o COOL ARC® 60

A embalagem do refrigerador foi concebida para suportar o transporte e possui um forro em cartão que rodeia a unidade. Se ocorrerem danos no transporte, contacte o seu distribuidor Lincoln autorizado ou o centro de assistência.

Ao desembalar a unidade, evite inserir objetos afiados no revestimento de cartão, pois poderia furar o depósito de plástico. Guarde o manual de instruções e o diretório de assistência fornecidos com o **COOL ARC® 60** para encomenda de peças e futuros serviços de manutenção.

Instalação na fonte de alimentação

O **COOL ARC® 60** tem de ser ligado diretamente no chassis da fonte de alimentação de soldadura que indica o **COOL ARC® 60** como acessório aprovado.



AVISO

Só um electricista qualificado pode ligar a máquina de soldar à corrente. A instalação tem de ser feita em conformidade com o Código Elétrico Nacional e os regulamentos locais adequados.



AVISO

Antes de proceder à ligação do **COOL ARC® 60**, desligue a fonte de alimentação e desligue-o da alimentação elétrica.

INSTALAÇÃO:

- Coloque o refrigerador sobre um carro com quatro rodas (Figura 1).
- Coloque o Speedtec em cima do refrigerador (Figura 2).
- Desaparafuse e remova a tampa lateral do Speedtec — desaparafuse os dois parafusos M5x20 (Figura 3).
- Ligue a ficha de 10 pinos à tomada e aparafuse o fio verde-amarelo de proteção no parafuso de ligação à terra — desaperte a porca M6, remova a anilha serrilhada, instale o cabo, coloque a anilha serrilhada e aperte a porca M6 (Figura 4).
- Coloque o painel lateral (Figura 5).
- Coloque os dois parafusos M5x20 do painel lateral (Figura 5).
- Montagem final — o refrigerador deve de ser montado no Speedtec com os parafusos M6x16 (Figura 6).

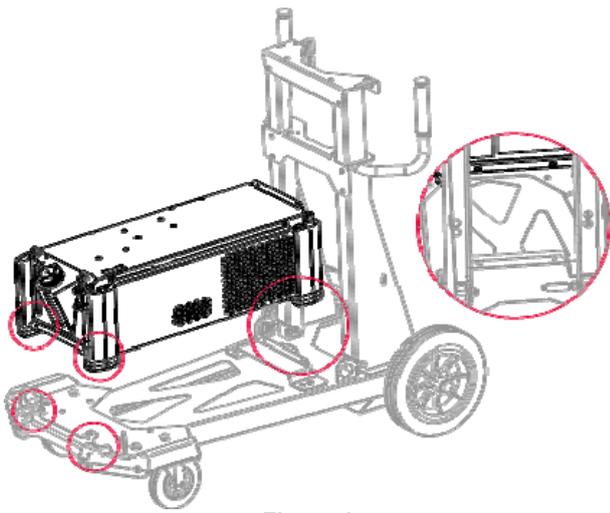


Figura 1

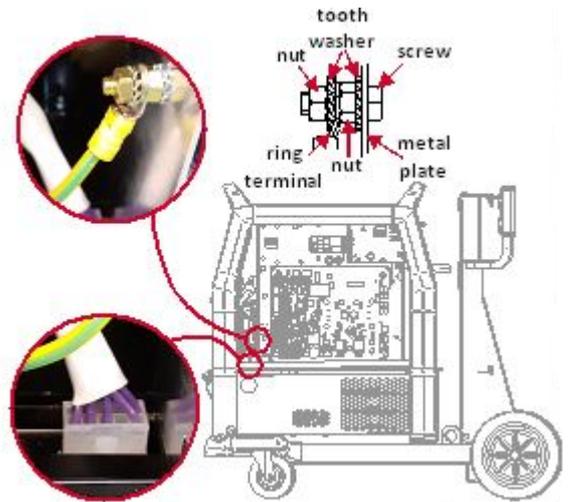


Figura 4

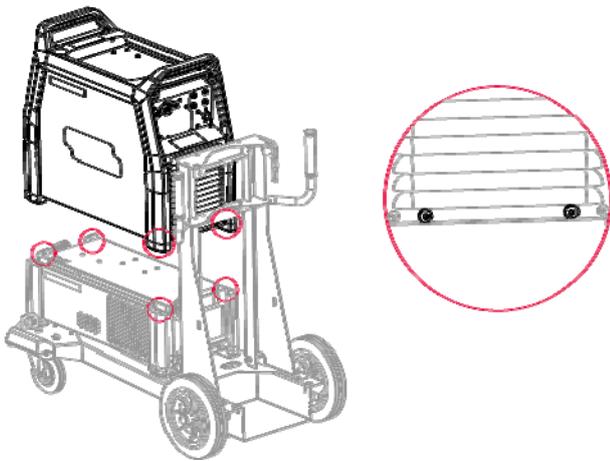


Figura 2

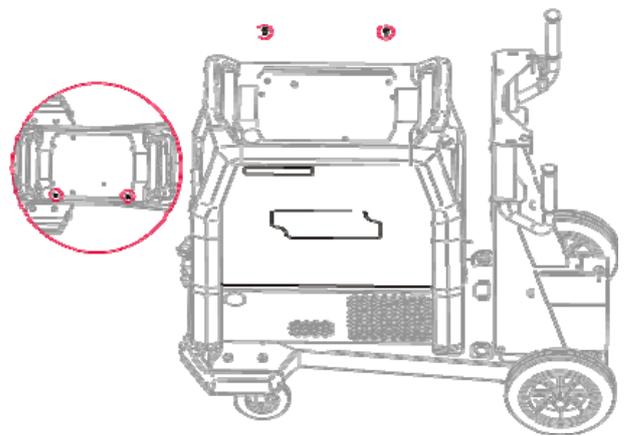


Figura 5

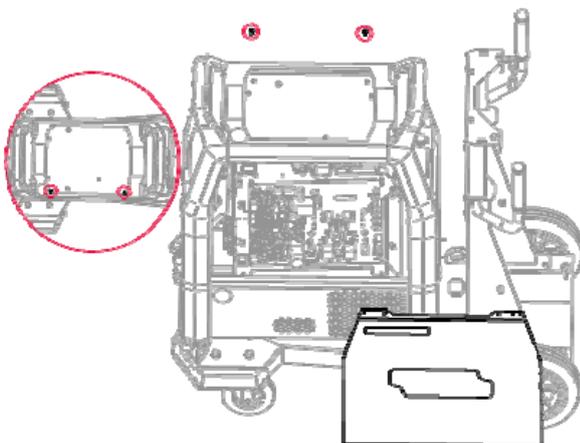


Figura 3

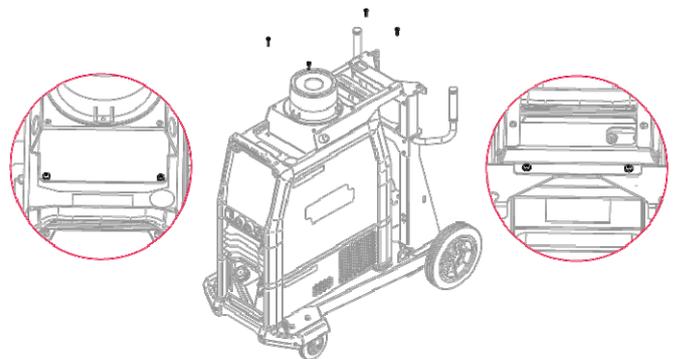


Figura 6

Instruções de Instalação e para o Operador

Leia toda esta secção antes da instalação ou utilização da máquina.



AVISO

POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉCTRICO.

- Não trabalhe com coberturas removidas.
- Não trabalhe se os cabos estiverem molhados ou imersos em água.

Os componentes móveis podem causar ferimentos.

- Os componentes móveis podem causar ferimentos. Nunca insira os dedos nas aberturas do refrigerador.

LIQUIDO DE REFRIGERAÇÃO QUENTE pode causar queimaduras na pele.

- Verifique sempre se o líquido de refrigeração NÃO ESTÁ QUENTE antes de intervir no refrigerador.



LOCALIZAÇÃO

Esta máquina pode trabalhar em ambientes agressivos. No entanto, é importante cumprir medidas de prevenção simples para assegurar uma vida útil longa e um funcionamento fiável.

- Não coloque nem utilize esta máquina numa superfície com uma inclinação horizontal superior a 15°.
- Não utilizar esta máquina para aquecer tubos.
- Esta máquina tem de ser instalada num local com livre circulação de ar novo e sem restrições à circulação de ar de e para os ventiladores. Não cubra a máquina com papel, tecido ou panos quando ligada.
- A sujidade e o pó que podem entrar na máquina devem ser reduzidos ao mínimo. Esta máquina tem uma classificação de protecção IP23. Mantenha-a seca, sempre que possível, e não a coloque em solo húmido ou em poças.
- Posicione a máquina afastada de maquinaria controlada por rádio. O funcionamento normal poderá prejudicar o funcionamento de maquinaria próxima controlada por rádio, podendo resultar em ferimentos físicos ou danos materiais no equipamento. Leia a secção sobre compatibilidade eletromagnética neste manual.
- Não opere em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40 °C. A temperatura do ar ambiente influencia os parâmetros de refrigeração. Se a temperatura ambiente for mais elevada, o sistema de refrigeração é menos eficiente.



AVISO

Evitar colocar o refrigerador na proximidade de áreas extremamente quentes.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO RECOMENDADA

O COOL ARC® 60 foi concebido para ser utilizado com maçaricos arrefecidos com água. O COOL ARC® 60 deve de ser utilizado com as fontes de alimentação de soldadura que indicam o COOL ARC® 60 como acessório aprovado.

Ligação da Alimentação Eléctrica

O COOL ARC® 60 é alimentado por uma fonte de alimentação de soldadura com o procedimento de instalação, o qual só pode ser efetuado por um electricista qualificado. A instalação tem de ser feita em conformidade com o Código Eléctrico Nacional e as regulamentações locais adequadas.



AVISO

Não acione o refrigerador se o depósito não estiver cheio e os tubos do maçarico/pistola estiverem desligados da unidade de refrigeração. O incumprimento deste aviso pode provocar danos internos na unidade de refrigeração.

Controlos e Características de Funcionamento

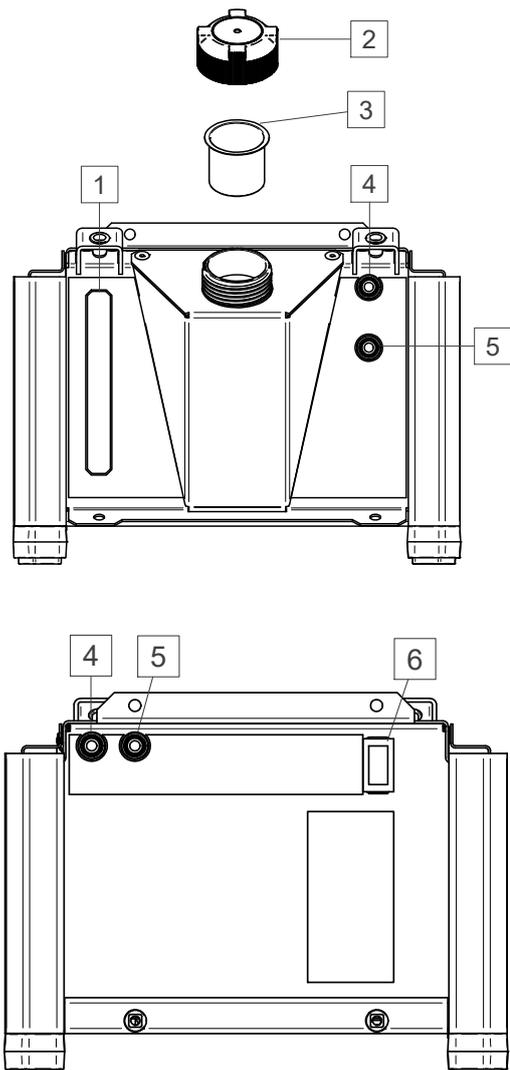


Figura 7

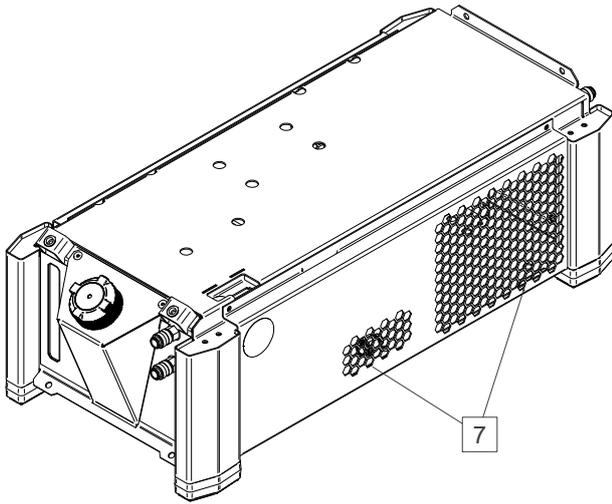


Figura 8

O **COOL ARC®60** está equipado com um sensor de fluxo que emite um código de erro para a máquina para proteger o maçarico de sobreaquecimento quando não é detetado fluxo de líquido de refrigeração através do sensor de fluxo. A avaria com o código de erro (Erro 0092) pode indicar uma possível dobra nas condutas do maçarico, danos e/ou uma fuga nas condutas do líquido de refrigeração do maçarico.

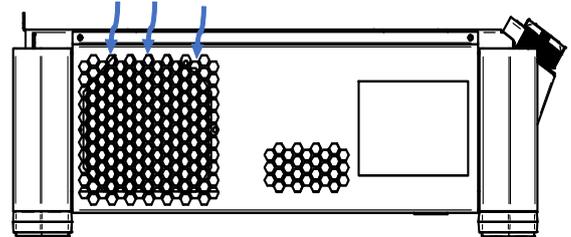
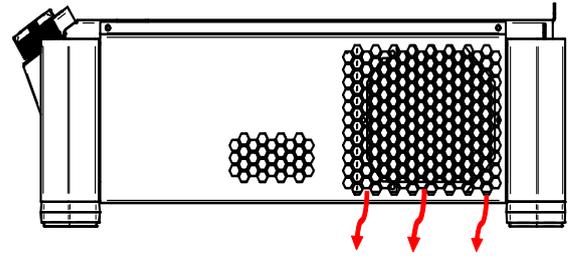


Figura 9

AVISO

O refrigerador possui um sensor de fluxo automático para detetar a redução ou a inexistência de fluxo de líquido de refrigeração. Um estado de redução ou inexistência de fluxo causará a interrupção automática da saída de soldadura para proteger o maçarico.

1. Nível de líquido mínimo e máximo: O nível de líquido mínimo recomendado é de 3 litros, o nível de líquido máximo recomendado é de 4,5 litros.
2. Depósito com tampa para fluido frigorígeno: O depósito translúcido permite controlar a quantidade de fluido frigorígeno.
3. Filtro do depósito: 400µm.
4. Acoplamento de ligação rápida: Saída de fluido frigorígeno (abastece de fluido frigorígeno frio o maçarico/pistola).
5. Acoplamento de ligação rápida: Entrada de fluido frigorígeno (retira fluido frigorígeno quente do maçarico/pistola).
6. Interruptor basculante — utilizado para adicionar manualmente líquido de refrigeração no radiador. A sua restrição resulta em curto-circuito no sensor de fluxo.
7. Aberturas de circulação de ar: Permitem a circulação adequada do ar de refrigeração.

Circulação de líquido refrigerante no refrigerador

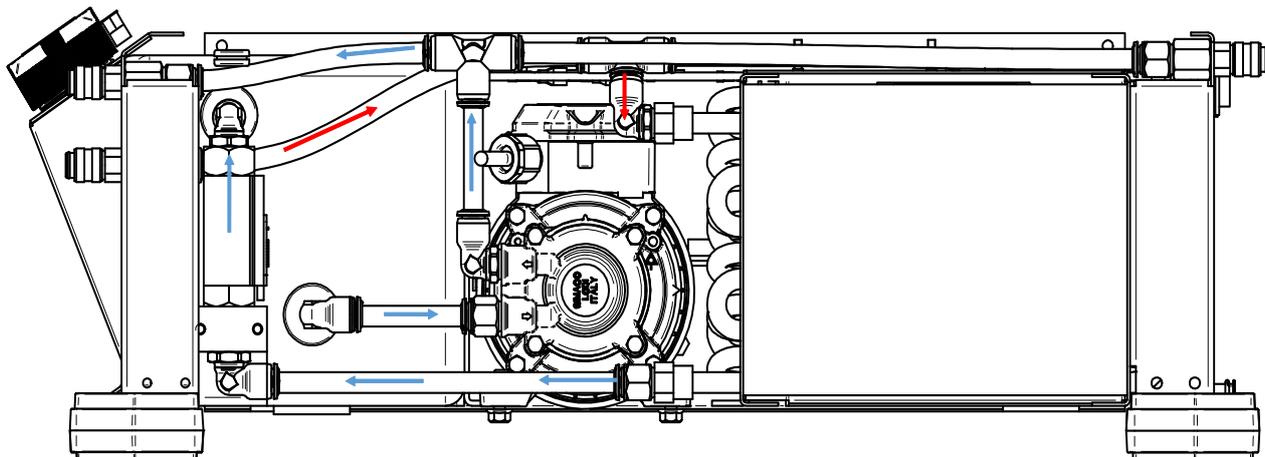


Figura 10
Circulação de líquido de refrigeração em caso de utilização de conectores na frente

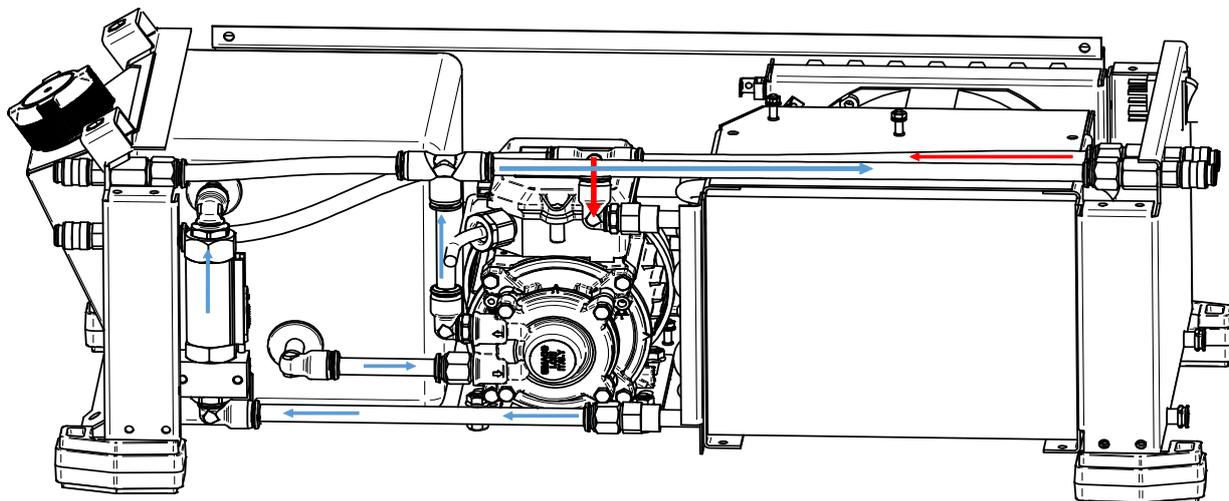


Figura 11
Circulação de líquido de refrigeração em caso de utilização de conectores na traseira



AVISO

Evitar vincar ou dobrar quaisquer linhas de água.



AVISO

Nunca utilizar o refrigerador com a cobertura retirada.

Modos de funcionamento

O **COOL ARC®60** possui duas interfaces de funcionamento. A versão standard (Figura 13) utiliza dois ecrãs LED. Enquanto a versão avançada (Figura 12) usa um ecrã de 7". O método de funcionamento de ambas as interfaces é descrito nas instruções de funcionamento da fonte de alimentação dedicada. O **COOL ARC®60** pode ser configurado em modos:

Estado	Descrição
Auto (predefinição)	O refrigerador liga-se após o início da soldadura e desliga-se depois do tempo necessário para arrefecimento do maçarico após a soldadura.
OFF (DESLIGAR)	O refrigerador está permanentemente desligado.
ON	O refrigerador está permanentemente ligado.

Interface do Utilizador Avançada

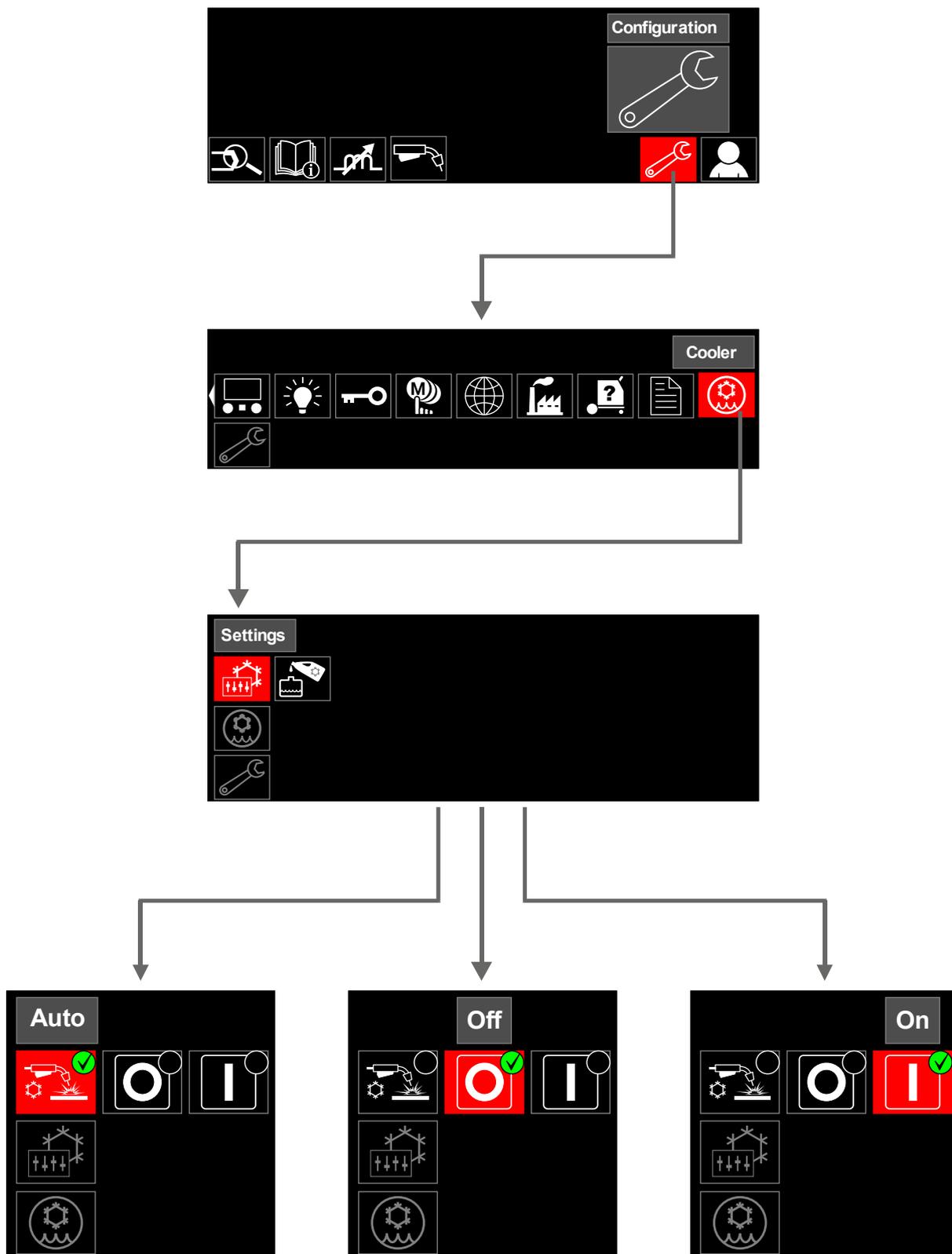


Figura 12

Interface do Utilizador Standard

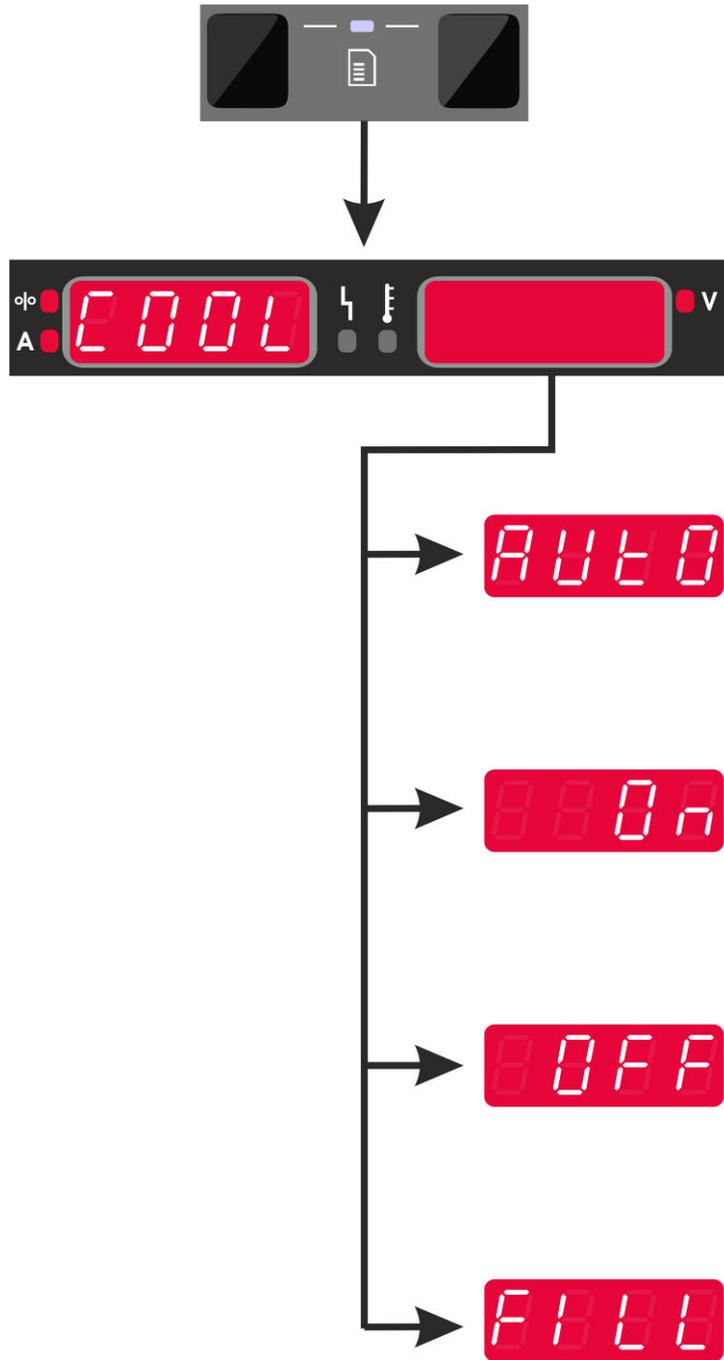


Figura 13

Atestar o reservatório e linhas de água



AVISO



Evite o contacto com o líquido de refrigeração. Use luvas impermeáveis e proteção ocular.

O refrigerador só pode ser enchido e utilizado na posição horizontal.

Utilize apenas o líquido de refrigeração recomendado FREEZCOOL — W000010167.

Não utilize líquidos de refrigeração pré-preparados da indústria de soldadura. Estes líquidos de refrigeração podem conter substâncias à base de óleo que atacam os componentes de plástico do refrigerador. Depois de introduzidas as substâncias no refrigerador, é praticamente impossível purgá-las das linhas de água e do permutador de calor.

Não utilize produtos anticongelantes para automóveis. Estes líquidos de refrigeração danificarão a bomba e bloquearão o permutador de calor, afetando o desempenho da refrigeração.



AVISO

Nunca utilize o refrigerador com o depósito vazio.



AVISO

Não ligue o refrigerador se a quantidade de líquido de refrigeração for inferior a 3 litros.

Operar a máquina sem líquido refrigerante suficiente pode impedir a ferrugem total do sistema e pode danificar a bomba.

- Monte o conjunto de soldadura (consulte o capítulo de Instalação em Fonte de Alimentação).
- Ligue a fonte de alimentação. Se o **COOL ARC® 60** estiver devidamente ligado, a fonte de alimentação irá reconhecê-lo.
- Quando o **COOL ARC® 60** é ligado pela primeira vez, a fonte de soldadura iniciará automaticamente o procedimento de enchimento (Figura 14 ou 22). Retire a tampa do depósito para evitar gerar um vácuo parcial.
- Ateste o depósito de líquido de refrigeração até ao nível máximo (4,5 litros) (Figura 15 ou 23).
- Ligue o tubo flexível curto vermelho com conectores rápidos de água (DERIVAÇÃO incluída com o equipamento) ao terminal de saída azul e vermelho na frente do refrigerador (Figura 16 ou 24). Observe o circuito do líquido de refrigeração.
- Aguarde até que o fluido frigorígeno circule pela totalidade do sistema de refrigeração e regresse ao depósito (Figura 17 ou 25).
- Desligue a DERIVAÇÃO.
- Ligue os tubos flexíveis do maçarico e o cabo de interligação ao utilizar a fonte de alimentação com um alimentador de fios separado (Figura 18 ou 26).
- Aguarde até que o fluido frigorígeno circule pela totalidade do sistema de refrigeração (Figura 19 ou 27).
- Verifique o nível do líquido de refrigeração e adicione mais, se necessário, de modo a alcançar o nível entre as marcas de mínimo e de máximo, presentes na etiqueta na frente do **COOL ARC® 60** (Figura 20 ou 28).

- Aperte a tampa.
- Se o processo de enchimento for bem sucedido (Figura 21 ou 29), o refrigerador passa para o modo AUTO.

Interface do Utilizador Avançada

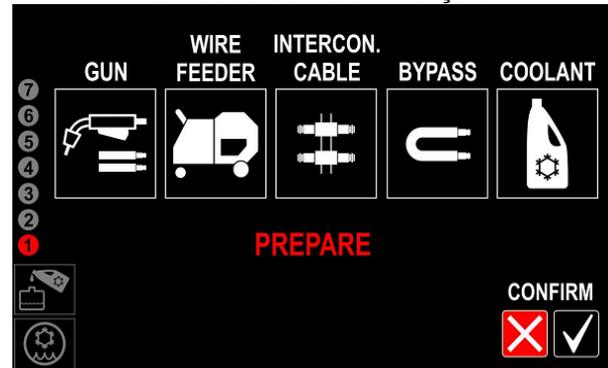


Figura 14

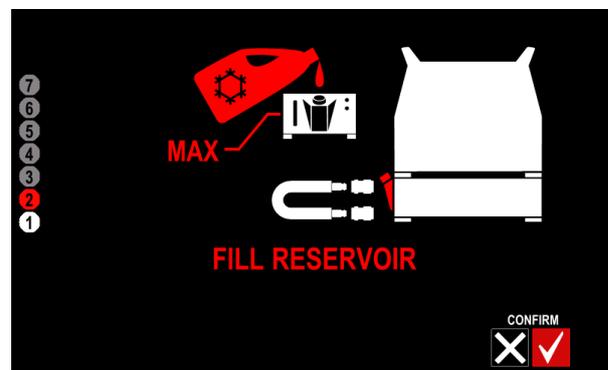


Figura 15

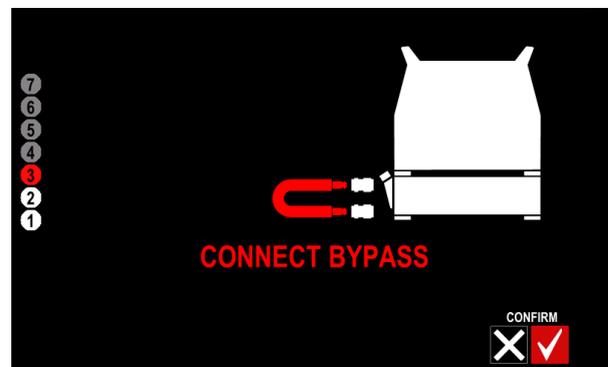


Figura 16

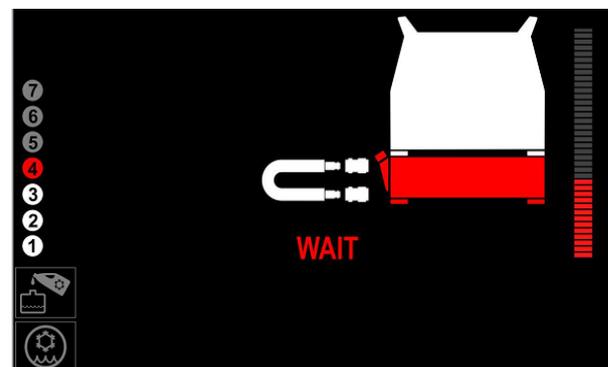


Figura 17

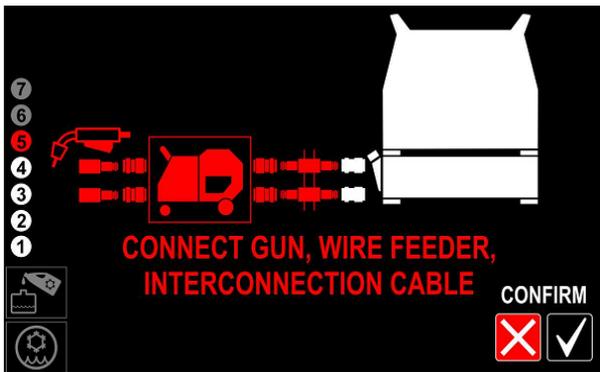


Figura 18

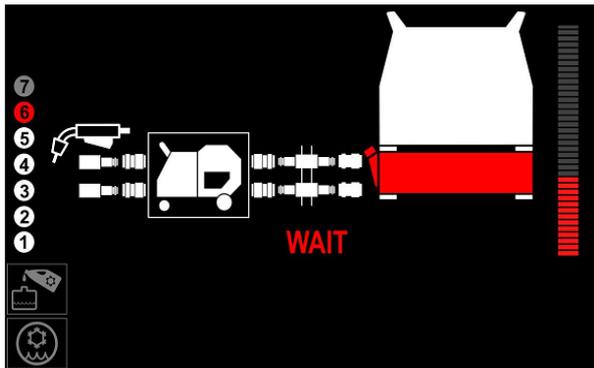


Figura 19

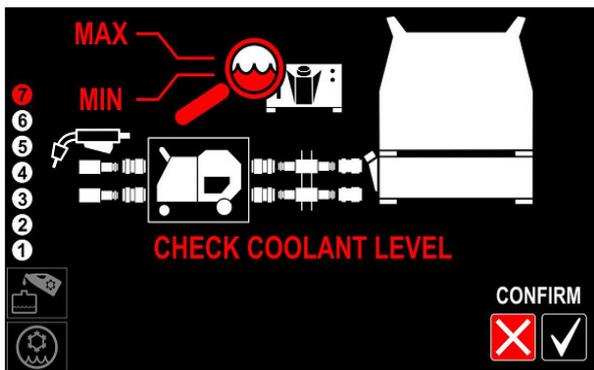


Figura 20

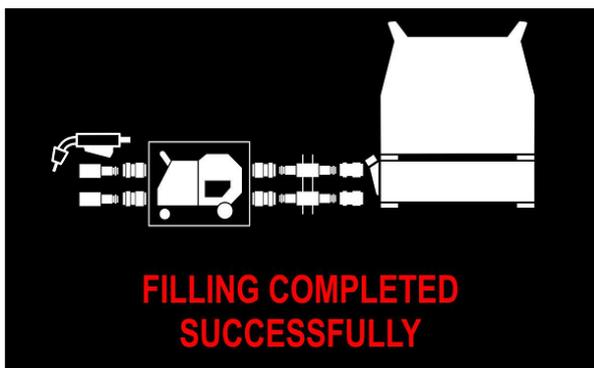


Figura 21

Interface do Utilizador Standard



Figura 22



Figura 23



Figura 24



Figura 25



Figura 26



Figura 27



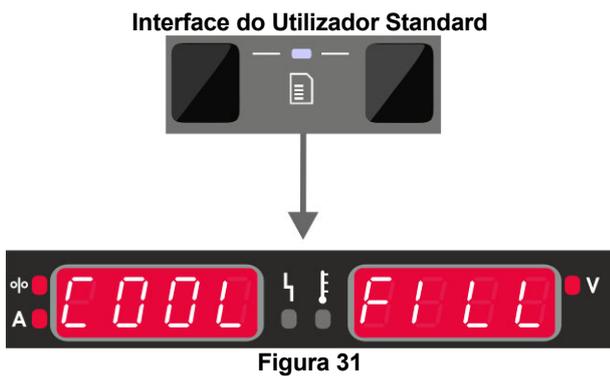
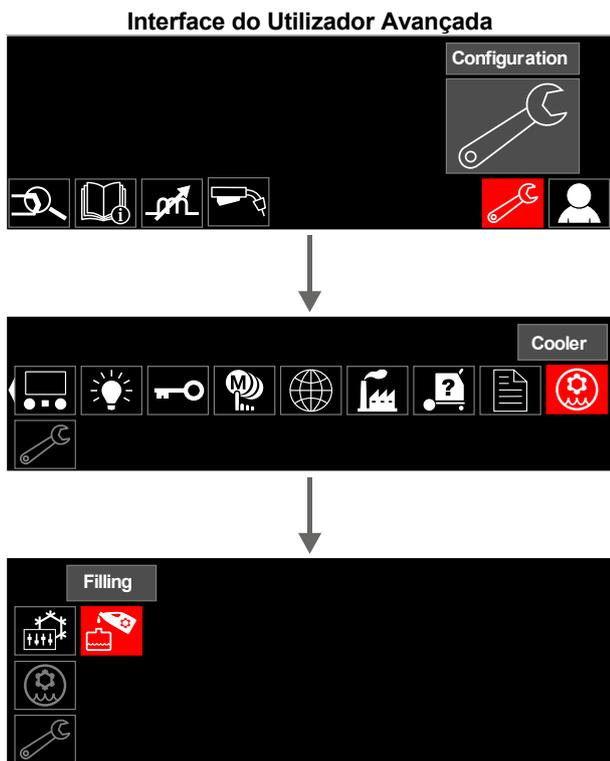
Figura 28



Figura 29

⚠ AVISO

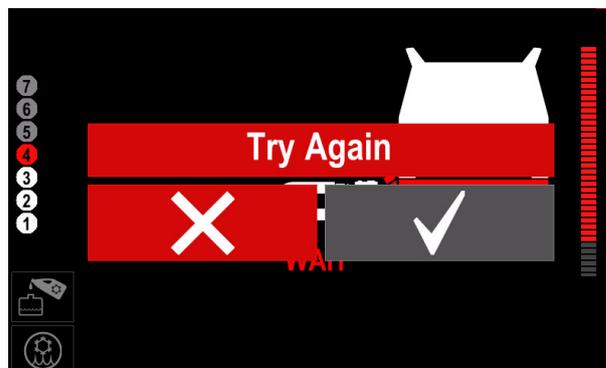
Se for ligado outro **produto**, o processo de enchimento deve ser iniciado manualmente. Primeiro, siga as indicações da Figura 30 ou 31 e depois repita os passos apresentados nas Figuras 14 ou 22 às Figuras 21 ou 29.



Falha no processo de enchimento

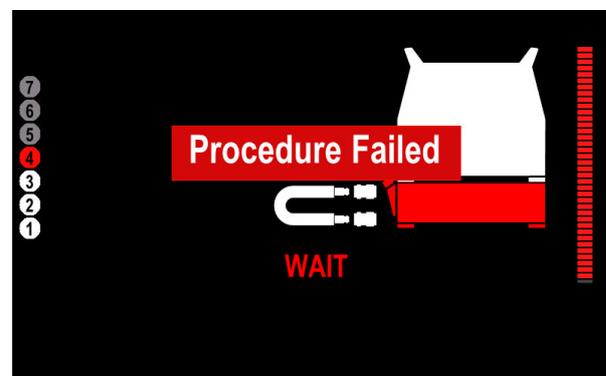
Encher o depósito e as linhas de líquido pela primeira vez

Se não for possível concluir o procedimento de enchimento da primeira vez, aparece uma imagem no ecrã tal como visualizado na Figura 32 ou 33.



Se durante a segunda tentativa o processo de enchimento falhar (Figura 34 ou 35), desligue a fonte de alimentação e verifique:

- o estado dos tubos flexíveis do sistema de refrigeração (dobrados ou danificados);
- nível do líquido de refrigeração.



Depois da revisão, ligue a fonte de alimentação. A máquina arranca automaticamente com o procedimento de enchimento novamente.

Enchimento da bomba (apenas na primeira utilização do refrigerador) e purga do sistema de refrigeração

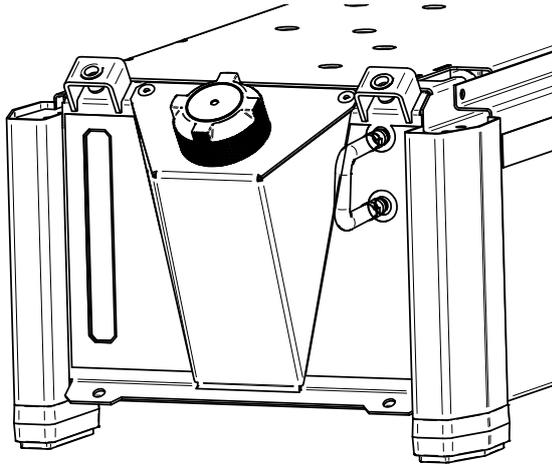


Figura 36

- Monte o conjunto de soldadura.
- Ligue o tubo com o conector rápido de água (adicionado ao equipamento) à entrada do refrigerador e à tomada de saída (Figura 36).
- Encha o reservatório de líquido de refrigeração — mínimo de 3l.
- Desaperte a porca.

⚠ AVISO

Na primeira utilização do **COOL ARC® 60**, a porca do depósito tem de ser retirada para evitar que se produza vácuo parcial no sistema de refrigeração durante o enchimento da bomba.

- Ligue a fonte de alimentação.
- Force a circulação do líquido de refrigeração: simultaneamente, prima e mantenha premido o interruptor para desligar o sensor de fluxo e o gatilho do maçarico/pistola até o líquido de refrigeração não circular no sistema de refrigeração e não regressar ao depósito.
- Desligue a fonte de alimentação.
- Desligue o tubo com o conector rápido de água.
- Ligue os tubos de água do refrigerador.
- Ligue a fonte de alimentação.
- Force a circulação do líquido de refrigeração: simultaneamente, prima e mantenha premido o interruptor para desligar o sensor de fluxo e o gatilho do maçarico/pistola até o líquido de refrigeração não circular no sistema de refrigeração e não regressar ao depósito.
- Aperte a porca.

⚠ AVISO

Depois de encher a bomba e/ou purgar o sistema de refrigeração, verifique se a porca do reservatório está apertada. A utilização do refrigerador sem a porca pode reduzir a eficiência de refrigeração, causar perda de líquido de refrigeração por evaporação e reduzir a vida útil do produto.

- O conjunto de soldadura está pronto a funcionar.

⚠ AVISO

Se o procedimento de enchimento falhar, contacte o Centro de Assistência Técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. A utilização da máquina sem o **COOL ARC® 60** em bom estado de funcionamento pode causar danos térmicos no maçarico de água ou na máquina **COOL ARC® 60**.

Mensagem de erro — nível baixo de líquido de refrigeração

Se o fluxo de líquido de refrigeração não for detetado pelo sistema durante a soldadura, aparece uma imagem no ecrã conforme a Figura 37 ou 38. A máquina proteger-se-á automaticamente parando o processo de soldadura. A mensagem deve aparecer 3 segundos após a visualização do erro.



Figura 37



Figura 38

Prima o botão do lado esquerdo para apagar a mensagem de erro. Se o **COOL ARC® 60** estiver no modo **ON**, é necessário reiniciar a máquina para continuar a soldadura. Este comportamento destina-se a proteger a bomba de danos e o maçarico de sobreaquecimento.

⚠ AVISO

Se durante as tentativas de soldadura seguintes, a máquina apresentar o erro 0092 (Figura 37), entre em contacto com o Centro de assistência técnica ou com a Lincoln Electric.

Transporte

Para evitar danos por congelamento e fugas de água durante o transporte, o fluido frigorígeno tem de ser retirado do depósito do refrigerador.

Manutenção



AVISO

Para qualquer operação de reparação, modificação ou manutenção, recomendamos que contacte o Centro de assistência técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. As reparações e modificações executadas por serviços ou pessoais não autorizados invalidam e anulam a garantia do fabricante.

Qualquer dano notável deve ser reportado imediatamente e reparado.

MANUTENÇÃO DE ROTINA

- Verifique o estado dos tubos da água de refrigeração e das ligações do cabo de alimentação.
- Verifique a condição do maçarico/pistola de soldadura: substitua, se necessário.
- Verifique a condição e operação da ventoinha de arrefecimento. Mantenha as ranhuras de ventilação limpas.
- O volume do reservatório deve ser verificado diariamente antes da utilização do refrigerador.
- Mantenha o depósito cheio, especialmente depois de retirar os tubos de água ou mudar o acessório a ser refrigerado.

MANUTENÇÃO PERIÓDICA (NÃO INFERIOR A UMA VEZ POR ANO)

Realize a manutenção de rotina e adicionalmente:

- Mantenha a máquina limpa. Usando um compressor (e baixa pressão), remova a sujidade da caixa externa e do permutador de calor interior.
- Em ambientes com sujidade e poeiras ou caso ocorra proliferação biológica no líquido de refrigeração, pode ser necessário lavar o depósito do líquido de refrigeração. Retire o líquido de refrigeração usado, lave o interior do depósito e faça circular solução de limpeza pelo sistema de refrigeração. Adicione novo líquido de refrigeração depois de concluída a limpeza.



AVISO

O líquido de refrigeração quente pode provocar queimaduras. Verifique sempre se o líquido de refrigeração **NÃO ESTÁ QUENTE** antes de intervir no refrigerador.



AVISO



Devem ser tomadas precauções especiais quando se retira o líquido de refrigeração do depósito. O fluido frigorígeno não deve ser derramado em cursos de água, esgotos nem no solo. Leia a "Ficha de Dados de Segurança" (do líquido de refrigeração utilizado) e contacte os serviços locais do Departamento de Proteção Ambiental solicitando informações sobre a reciclagem do líquido de refrigeração.

A frequência da operação de manutenção pode variar de acordo com o ambiente de trabalho onde a máquina está localizada.



AVISO

Não toque em peças com corrente elétrica.



AVISO

Antes de retirar a caixa da máquina, esta tem de ser desligada e o cabo de massa tem de ser desligado da tomada de corrente.



AVISO

A fonte de alimentação deve ser desligada da máquina antes de cada manutenção e assistência. Após cada reparação, realize testes apropriados para garantir a segurança necessária.

Política de Assistência ao Cliente

A The Lincoln Electric dedica-se ao fabrico e venda de equipamento de soldadura, consumíveis e equipamento de corte de alta qualidade. O nosso desafio é satisfazer as necessidades dos nossos clientes e exceder as suas expectativas. Por vezes, os clientes poderão pedir à Lincoln Electric conselhos ou informações sobre a utilização dos seus produtos. Respondemos aos nossos clientes com base nas melhores informações de que dispomos nesse momento. A Lincoln Electric não oferece garantias sobre tais conselhos e não assume qualquer responsabilidade relativamente a essas informações ou conselhos. Rejeitamos expressamente qualquer tipo de garantia, incluindo garantia de adequação de produtos a qualquer objetivo específico do cliente, no que diz respeito a tais informações e conselhos. Como consideração prática, declinamos também qualquer responsabilidade relativamente à atualização ou correção de tais informações ou conselhos depois de fornecidos, e o fornecimento de informações ou conselhos não cria, expande nem altera qualquer garantia relativamente à venda dos nossos produtos.

A Lincoln Electric é um fabricante responsável, mas a seleção e utilização de produtos específicos vendidos pela Lincoln Electric é apenas do controlo e da única responsabilidade do cliente. Muitas variáveis para além do controlo da Lincoln Electric afetam os resultados obtidos na aplicação destes tipos de métodos de fabrico e requisitos de serviço.

Sujeito a alteração — Tanto quanto é do nosso conhecimento, estas informações estão corretas no momento de impressão. Consulte www.lincolnelectric.com para obter informações atualizadas.

Deteção e resolução de problemas

Este Guia de Resolução de Avarias destina-se a ser usado pelo Operador/Proprietário da máquina. A execução não autorizada de reparações neste equipamento pode resultar em perigo para o técnico e para o operador da máquina e invalidará a garantia original. Para sua segurança, cumpra todas as notas de segurança e precauções detalhadas na Secção de Segurança deste manual para evitar choques elétricos ou perigos ao resolver avarias neste equipamento.



AVISO

Se, por qualquer razão, não compreender os procedimentos de teste ou não tiver condições para executar testes/reparações em segurança, contacte Centro de Assistência Técnica autorizado mais próximo ou a Lincoln Electric para obter assistência técnica para a resolução de avarias.

LOCALIZAR O PROBLEMA (SINTOMA).	CAUSA POSSÍVEL	AÇÃO RECOMENDADA
O refrigerador não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> O cabo de alimentação não está ligado. Tomada sem corrente. O cabo de alimentação está danificado. Linhas de água bloqueadas ou vincadas. Fuga na pistola ou nos tubos de água. Reservatório vazio. Fusível queimado. 	<ul style="list-style-type: none"> Ligar o cabo de alimentação. Verificar o disjuntor da tomada. Reparar o cabo } danificado ou encomendar um novo conjunto de cabos. Limpar obstrução no tubo flexível. Evitar vincar ou dobrar as linhas de água. Reparar a fuga. Abastecer o reservatório. Substituir o fusível.
Fuga de água interna.	<ul style="list-style-type: none"> Braçadeira de um tubo interno desapertada. Tubo interno perfurado. Fuga no permutador de calor. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar ou substituir a braçadeira. Substituir o tubo perfurado por um novo. Substituir o permutador de calor.
Fuga na entrada/saída do bloco de ligações.	<ul style="list-style-type: none"> Braçadeira desapertada. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar a braçadeira no tubo.
Maçarico ou pistola aquecem	<ul style="list-style-type: none"> Unidade colocada próximo de uma área extremamente quente. Ventoinha não funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Afastar a unidade do ar quente. Consultar a secção sobre a ventoinha.
A ventoinha funciona mas o fluxo de líquido de refrigeração é reduzido.	<ul style="list-style-type: none"> Maçarico/pistola ou tubos com fuga. Maçarico/pistola ou tubos parcialmente obstruídos. Reservatório vazio ou quase vazio. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar a fuga. Desobstruir. Reabastecer o reservatório.
A ventoinha funciona mas o fluxo de líquido refrigerante é inexistente.	<ul style="list-style-type: none"> Bomba avariada. Bomba com problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Substituir a bomba. Substituir a bomba.
A bomba funciona mas a ventoinha não.	<ul style="list-style-type: none"> Ventoinha a tocar no permutador de calor. Avaria do motor da ventoinha. 	<ul style="list-style-type: none"> Substituir a ventoinha. Substituir a ventoinha.
O refrigerador dispara o disjuntor da tomada.	<ul style="list-style-type: none"> Circuito em sobrecarga. Avaria de componente elétrico do refrigerador. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar o disjuntor de saída na fonte de alimentação. Substituir o componente elétrico.
A saída de soldadura está desativada	<ul style="list-style-type: none"> Fluxo de líquido de refrigeração reduzido ou ausente. Sensor de caudal avariado. 	<ul style="list-style-type: none"> Abastecer o reservatório. Substituir o sensor de caudal.



O equipamento elétrico não pode ser deitado fora juntamente com o lixo doméstico!

Nos termos da Diretiva Europeia 2012/19/CE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) e respetiva implementação em conformidade com as legislações nacionais, o equipamento elétrico em fim de vida útil, tem de ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem para este efeito. Como proprietário do equipamento, deve informar-se sobre os sistemas de recolha aprovados junto do nosso representante local.

Ao cumprir esta Diretiva Europeia, está a proteger o ambiente e a saúde humana!

Peças Sobressalentes

Instruções de consulta da lista de peças

- Não use esta lista de peças para uma máquina cujo número de código não esteja aqui indicado. Contacte o Departamento de Assistência da Lincoln Electric quanto a números de código não indicados.
- Use a ilustração da página relativa à instalação e a tabela abaixo, para determinar a localização da peça para o código específico à sua máquina.
- Use apenas as peças com a marcação "X" da coluna sob o número de coluna referido na página relativa à instalação (# indica uma alteração a esta publicação).

Primeiro, leia as instruções de consulta da lista de peças acima e, depois, consulte o manual de "Peças Sobressalentes" fornecido com a máquina, que possui referências cruzadas de peças com imagens descritivas.

Localização das lojas de assistência autorizada

- Em caso de reclamação de defeitos no período de garantia, o adquirente deverá contactar um centro de assistência autorizado ou a Lincoln Electric.
- Contacte o seu Representante de vendas local para obter assistência e localizar o centro de assistência autorizado mais próximo.

Esquema de Ligações Elétricas

Consulte o manual de "Peças Sobressalentes" fornecido com a máquina.

Acessórios

W000010167	FREEZCOOL (líquido de refrigeração)
T-5041-003-1R	TUBO VERMELHO (150 mm)

Diagrama de dimensão

