

SUMIG III

MANUAL DE INSTRUÇÕES

REFRIGERADOR

RCF3



ATENÇÃO

Leia o manual atentamente antes de utilizar o equipamento. Em caso de inexperiência ou se não conhecer um método seguro, contate um técnico. Não tente instalar, utilizar, nem efetuar a manutenção do equipamento sem a qualificação necessária e mantenha uma cópia deste manual junto à máquina. Este manual foi concebido para atender as necessidades de utilização do equipamento e está de acordo com a Normativa Regulamentadora (NR 12) do Ministério do Trabalho, última revisão 12/2011. Em caso de dúvidas a respeito da instalação e utilização, contate a SUMIG pelo Tel: +55 54 3220-3900 – Caxias do Sul - RS – CNPJ 92.236.629/0001-53 CREA-RS 165254.

AGRADECEMOS PELA SUA ESCOLHA!

Parabéns pelo seu novo produto Sumig. Estamos orgulhosos em tê-lo como cliente e ficamos à disposição para qualquer dúvida que possa existir em relação ao equipamento. Este manual de operação foi elaborado para instruir no uso e na operação correta do equipamento. Sua satisfação com este produto e a operação segura é a nossa maior preocupação. Por isso, dedique um tempo para ler o manual por completo, especialmente as recomendações de segurança, pois isso lhe ajudará a evitar perigos potenciais que poderão existir ao manusear e operar o produto.

VOCÊ ESTÁ EM ÓTIMA COMPANHIA!

A Sumig fornece soluções para solda e corte, desde 1980, com agilidade e confiabilidade, sendo a maior fabricante de tochas MIG/MAG, TIG, Robô e Corte Plasma da América Latina. Entregamos produtos seguros, rigorosamente testados, com grandes inovações, além de um apoio técnico e excelência no pós-vendas. Estamos sempre direcionados a alcançar um ambiente de funcionamento mais seguro e moderno dentro do universo da soldagem.



1. DESCRIÇÃO DO REFRIGERADOR RCF3.....	3
1.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO (TABELA 1).....	3
2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA	4
2.1 ORIENTAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DA MÁQUINA	4
2.2 PROTEÇÃO PESSOAL E DE TERCEIROS	4
2.3 PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS E EXPLOSÕES.....	5
2.4 PERIGO DE INTOXICAÇÃO	5
2.5 TRANSPORTE DA MÁQUINA.....	6
2.6 POSICIONAMENTO NA MONTAGEM DA MÁQUINA	6
2.7 RECOMENDAÇÕES PARA DIMINUIR AS EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS ...	6
2.8 INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	7
2.9 ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO	8
2.10 CUIDADOS E ADVERTÊNCIAS.....	9
3. LAYOUT PAINEL FRONTAL E TRASEIRO RCF3.....	11
4. POSICIONAMENTO DO RCF3.....	12
5. LÍQUIDO REFRIGERANTE	13
6. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO.....	13
7. MANUTENÇÃO E REPAROS.....	15
7.1 CUIDADOS E ADVERTÊNCIAS.....	15
7.2 MANUTENÇÕES PERIÓDICAS	17
7.3 SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO REFRIGERANTE	17
7.4 GUIA BÁSICO DE SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	18
8. TERMO DE GARANTIA.....	19
9. CERTIFICADO DE GARANTIA.....	20
10. ANOTAÇÕES	21

1. DESCRIÇÃO DO REFRIGERADOR RCF3

O refrigerador de água RCF3 foi projetado para atender à exigência profissional com alta qualidade e excelente desempenho. A vida útil do equipamento e seus consumíveis foi prolongada, devido seu rolamento de aço inoxidável e motor de alta resistência ao calor que garantirá a diminuição da ferrugem e sujeira.

O RCF3 possui uma hélice de 200mm acoplada em seu sistema, responsável pela refrigeração do motor e dissipação do calor encontrado em seu radiador. Esse sistema juntamente com o túnel de vento desenvolvido, contribui para o resfriamento do líquido refrigerante que está em circulação, gerando aumento de sua eficiência na refrigeração das tochas de soldagem.

Para informações e especificações técnicas do equipamento consulte a Tabela 1 demonstrada abaixo.

1.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO (TABELA 1)

Modelo	RCF3
Parâmetros	
Tensão de entrada (V)	220 V +/- 15% 50/60 Hz
Capacidade de dissipação de calor	1.5 KW (1 L/MIN)
Potência da motobomba	370 W
Pressão máxima	0.3 MPa/35 m
Volume Reservatório	10 L
Temperatura	-20 C~60 C
Peso	15 KG
Dimensões	622x305x270 mm

Tabela 1

2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

A leitura, o conhecimento e o respeito das normas de segurança ilustradas deste manual são obrigações que o operador deve assumir. O operador prudente e responsável observa o melhor sistema de segurança contra acidentes. Antes de ligar, preparar, utilizar ou transportar a máquina, leia e observe atentamente às normas abaixo ilustradas.

2.1 ORIENTAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

Respeite as seguintes orientações:



1. A instalação e manutenção das máquinas devem respeitar as disposições locais das normas de segurança.
2. Preste atenção ao desgaste dos cabos e da tomada de força, substituindo se danificados. Efetue a manutenção periódica da máquina. Utilize cabos de seção adequada.
3. Ligue o cabo obra o mais próximo possível da área de trabalho.
4. Não utilize a máquina na presença de água. Verifique se a área operativa está seca, bem como os objetos presentes na mesma, principalmente a máquina.
5. Evite o contato direto da pele ou do vestuário molhado com as partes metálicas sob tensão.
6. Use luvas e calçados isolantes (solas de borracha) ao operar em ambientes úmidos ou ao apoiar em superfícies metálicas.

2.2 PROTEÇÃO PESSOAL E DE TERCEIROS

Visto que o processo de solda gera radiações, ruídos, calor e fumaças nocivas, a proteção pessoal e de terceiros deve ser garantida com meios e sistemas de precaução adequados a este fim. Nunca se exponha sem proteção à ação do arco elétrico ou de faíscas. Operações efetuadas sem observar as prescrições especificadas podem acarretar consequências graves à saúde.



1. Utilize vestuário adequado de proteção.



2. Utilize máscaras com filtro de proteção adequados (mínimo nº10) para proteger os olhos. Avise os presentes que não devem ficar nem se expor aos raios do arco e faíscas.



3. Utilize protetores auriculares, pois o processo de solda gera ruído.



4. Os cilindros de gás são perigosos.

2.3 PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS E EXPLOSÕES

Respingos de solda podem causar incêndios e explosões e podem ser prevenidos observando as seguintes normas:

1. Remova ou proteja com material antichamas os materiais ou objetos inflamáveis como, por exemplo: madeira, serragem, vestuário, verniz, solvente, gasolina, querosene, gás natural, acetileno, propano e materiais.

2. Como medida anti-incêndio, tenha por perto equipamento adequado de combate: extintor, água ou areia.



3. Não efetue operações de soldagem ou de corte em recipientes ou tubos

fechados, mesmo se abertos, que contenham ou continham materiais que sob a ação do calor e umidade, possam provocar explosões ou outras reações perigosas.

2.4 PERIGO DE INTOXICAÇÃO

Fumaça e gás provenientes do processo de solda podem ser perigosos se aspirados continuamente. Observe atentamente as seguintes normas:

1. Disponibilize um sistema de ventilação adequado, natural ou forçado na zona de trabalho.
2. Disponibilize um sistema de ventilação forçada ao operar os seguintes materiais: chumbo, berílio, zinco, zincados ou envernizados, além disso, utilize uma máscara de proteção.
3. Em todos os casos em que a ventilação for inadequada, convém utilizar um respirador com alimentação de ar forçado.
4. Atenção ao vazamento de gases.

5. Convém, em caso de solda em espaço confinado (por exemplo: dentro de uma caldeira, fossas etc.), que um operário supervisione, de fora, o trabalho ou que as operações sejam efetuadas em pleno respeito das normas contra acidentes.

6. Irritação nos olhos, nariz e garganta são sintomas de intoxicação e de má ventilação, nestes casos interrompa o trabalho e melhore a ventilação. Se o incomodo físico persistir, interrompa a operação de soldagem.

2.5 TRANSPORTE DA MÁQUINA

O refrigerador RCF3 foi projetado para possível transporte, porém deve ser executado observando as seguintes normas:

- 1. Desligue a máquina e todos os seus acessórios da rede de alimentação elétrica antes de levantá-la ou transportá-la;*
- 2. Não se levante, puxe ou empurre a máquina através dos cabos de alimentação.*
- 3. Remova o cilindro e carretel do arame ao transportar o equipamento.*

2.6 POSICIONAMENTO NA MONTAGEM DA MÁQUINA

A montagem e posicionamento da máquina deve ser feita observando as seguintes orientações:

1. Todos os comandos e ligações da máquina devem estar facilmente acessíveis ao soldador.
2. Não posicione a máquina próximo a parede. A ventilação da máquina é muito importante, sendo assim, evite um ambiente empoeirado ou sujo, pois a poeira será aspirada para seu interior.
3. A máquina incluindo os seus cabos, não deve impedir nem atrapalhar a passagem e o trabalho de terceiros.
4. A máquina deve estar posicionada de uma forma segura e confiável.
5. Não utilize o equipamento em conjunto com a máquina de solda na presença de gases ou líquidos inflamáveis.
6. Verifique se a área operativa está seca, bem como os objetos presentes na mesma, principalmente a máquina

2.7 RECOMENDAÇÕES PARA DIMINUIR AS EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

Antes de instalar a máquina de solda, o operador deve observar os possíveis problemas eletromagnéticos, considerando principalmente os seguintes fatores:

1. Cabos de controle telefônicos, de comunicações que passem por cima, por baixo e ao lado da máquina de solda;
2. Receptores e transmissores, rádios e televisores;
3. Computadores e outros equipamentos de controle;

4. A saúde das pessoas que trabalham na área, por exemplo: pessoas que utilizam marca passos e aparelhos de surdez;
5. Equipamentos de calibrações e medição;
7. A imunidade de outros aparelhos instalados ao mesmo ambiente. O operador deve controlar o aparelho utilizado em tal ambiente para que seja compatível. Se necessário, recorra a medidas de proteção adicionais;
8. Os horários do dia em que se utiliza a máquina e os outros equipamentos

2.8 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

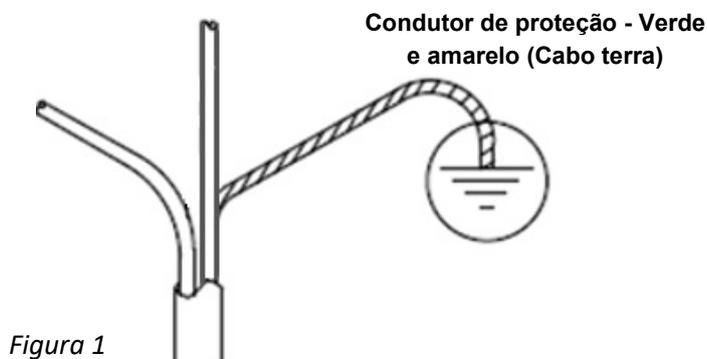


ATENÇÃO! Para evitar ferimentos graves, choques elétricos, incêndios ou danos ao equipamento, siga as instruções abaixo:

1. Somente pessoas tecnicamente capacitadas devem realizar a instalação elétrica do equipamento;
2. Use equipamentos de proteção, como luvas isolantes, sapatos de segurança, roupas de manga comprida, óculos de segurança, entre outros definidos pela segurança da empresa;
3. Solicite um profissional especializado, para projetar corretamente o circuito elétrico e aterramento de acordo com a regulamentação local e dados técnicos informados na tabela de dados do equipamento;
4. Certifique-se de interromper a alimentação da rede elétrica, antes de realizar a instalação da fonte de soldagem. Ligue a energia somente após garantir a conclusão da instalação. Identifique a operação;
5. Utilize cabos com os diâmetros especificados pelas Sumig. Não utilize cabos danificados ou não fabricados conforme normas ABNT;
6. Certifique-se de fixar bem e isolar os cabos e conexões;
7. Evite utilizar extensões com emendas. Caso seja necessário, consulte um profissional especializado para dimensionar as seções e meios de fixação dos cabos corretamente.

2.9 ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO

1. O aterramento do equipamento é obrigatório, conforme Norma ABNT IEC 60974-1.
2. Se o equipamento não estiver aterrado, existe o risco de choque elétrico quando o operador entrar em contato com o chassi do equipamento. Isso pode ocorrer devido alguma tensão gerada entre os condutores e chassi ou falha em componente elétrico/eletrônico. Certifique-se de aterrar corretamente o equipamento.
3. Certifique-se de conectar corretamente o cabo de alimentação de entrada na rede elétrica. Conexão incorreta pode causar graves acidentes e choque elétrico em pessoas, incêndios ou danos ao equipamento.
4. Os pontos de aterramento estão conectados na estrutura e chassi do equipamento. A instalação do condutor de proteção deve estar corretamente conectada em um ponto eficiente de aterramento na instalação elétrica. Preste a atenção para não inverter o condutor de proteção com qualquer uma das fases de alimentação, pois isto colocaria as partes metálicas do equipamento sob tensão elétrica gerando choque elétrico e graves acidentes às pessoas. **CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR!**



2.10 CUIDADOS E ADVERTÊNCIAS

 <p>O choque elétrico pode ser mortal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não toque as partes eletricamente energizadas. 2. Desligue a alimentação elétrica antes de algum procedimento de manutenção. 3. A instalação deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado. 4. A instalação deve responder aos requisitos das normas nacionais de eletricidade bem como de todas as outras normativas. 	 <p>Os vapores e gases podem ser perigosos à saúde.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vapor e gás, provenientes do processo de solda e corte podem ser perigosos se aspirados continuamente. Mantenha-se afastado. 2. Areje o local ou utilize máscaras de proteção. 3. Disponha de um Sistema de ventilação adequado, natural ou forçado na zona de trabalho. 	 <p>Arco de solda pode provocar queimaduras</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilize meios de proteção homologados para os olhos, ouvidos e corpo. 2. Com máscara adequada, proteja o rosto, as orelhas e o pescoço. Avise os terceiros que não devem fixar nem se expor aos raios do arco e faíscas. 3. Utilize máscaras de proteção com filtro confiável para proteger os olhos.
 <p>As partes móveis podem provocar lesões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenha-se afastado dos pontos móveis do equipamento, bem como dos rolos de alimentação. 2. Mantenha as tampas e painéis bem fechados e nos seus respectivos lugares. 	 <p>As partes quentes podem causar lesões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deixe a máquina e todas as outras partes esfriarem antes de efetuar operações de manutenção e serviço e utilize luvas de proteção. 	 <p>Arco piloto pode perfurar a pele.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao acionar a tocha não aponte o arco em nenhuma direção do próprio corpo, de terceiros ou de quaisquer materiais metálicos.

 <p>Faíscas podem causar incêndios e explosões: não solde ou corte próximo a materiais inflamáveis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preste atenção aos princípios de incêndio e mantenha sempre um extintor disponível. 2. Não coloque a máquina sobre uma superfície inflamável. 3. Não solde ou corte em ambiente fechado. Deixe esfriar a máquina e o material antes de manusear. 	 <p>A queda da máquina ou de outro material pode causar sérios danos pessoais e materiais.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nos modelos portáteis utilize exclusivamente a alça para levantar a máquina. 	 <p>O posicionamento da máquina próximo à superfície inflamável pode iniciar incêndios ou explosões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não posicione a máquina em uma superfície inflamável. 2. Não instale o aparelho próximo a líquidos inflamáveis.
 <p>Líquido refrigerante quente pode provocar queimaduras.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar queimaduras, não remova a tampa do reservatório quando o líquido refrigerante estiver quente. 2. Utilize meios de proteção homologados para os olhos, ouvidos e corpo. 		

3. LAYOUT PAINEL FRONTAL E TRASEIRO RCF3

A figura 2 demonstra a posição e função dos componentes externos da máquina:

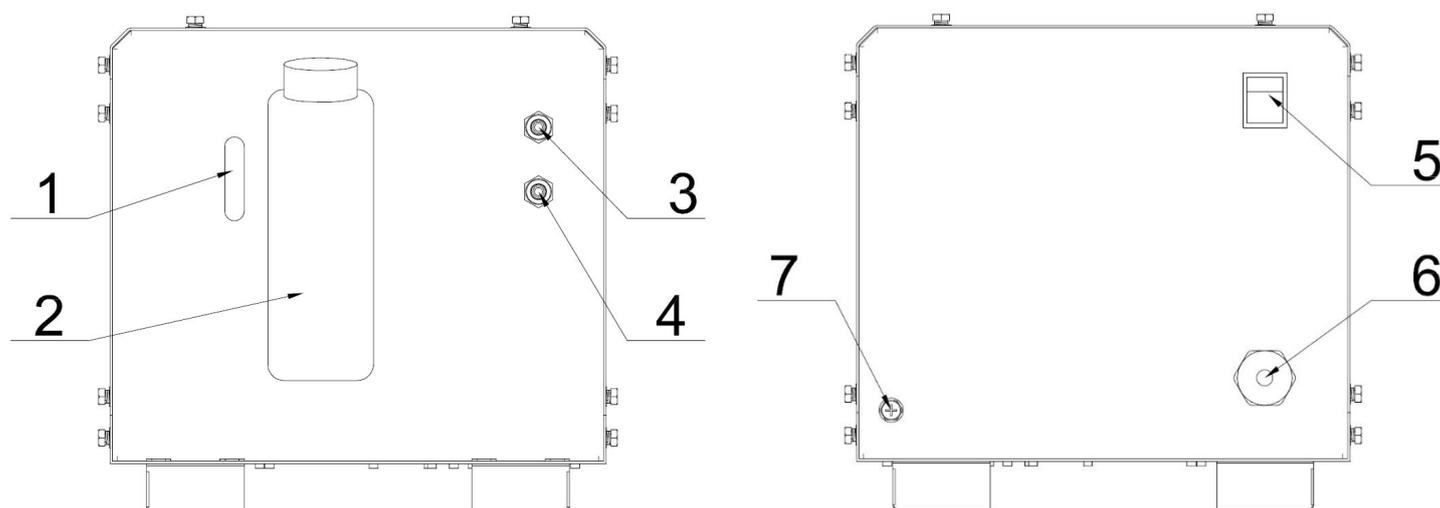


Figura 2

Número	Descrição
1	Demonstração nível do líquido refrigerante
2	Reservatório para abastecimento do líquido refrigerante
3	Conector entrada líquido refrigerante (Retorno da tocha - Vermelho).
4	Conector saída líquido refrigerante (Entrada da tocha – Azul).
5	Chave Liga/Desliga
6	Cabo de alimentação (220V)
7	Conector Terra

4. POSICIONAMENTO DO RCF3

- Escolher o local ou posição, verificando se existe uma boa circulação de ar sem pó, ou gases condutivos ou agressivos;
- Todos os comandos e ligações da máquina devem estar facilmente acessíveis ao soldador.
- Assegurar que eventuais obstáculos não impeçam o fluxo do ar das aberturas laterais do equipamento;
- Calcular um espaço livre de pelo menos 0,5 metros ao redor do refrigerador;
- Caso seja necessário deslocar o refrigerador, retire sempre a tomada de força de alimentação e recolha seus cabos e conexões para evitar que possam ser danificados transitando por cima dos mesmos.
- Verifique se a área operativa está seca, bem como os objetos presentes na mesma, principalmente a máquina.
- Não utilize o equipamento em conjunto com a máquina de solda na presença de gases ou líquidos inflamáveis.



5. LÍQUIDO REFRIGERANTE

Para o correto funcionamento do equipamento recomenda-se a utilização do líquido refrigerante SUMIG (código 1701.0006). O produto é composto por água deionizada, propilenoglicol e anticorrosivos que proporcionam maior eficiência ao arrefecimento do sistema, melhorando a temperatura mínima, reduzindo a condutibilidade elétrica e garantindo maior vida útil aos componentes do sistema de refrigeração. Além de provêr proteção, o líquido refrigerante evita a formação de cálcio ou outras sujeiras provenientes da água que poderão prejudicar o funcionamento da bomba e tocha de soldagem.

OBS: O produto não deve ser descartado diretamente no Meio Ambiente, rede de esgoto ou coleta pluvial.



Figura 3



**Não utilizar outro tipo de líquido, tampouco outros aditivos.
O funcionamento a seco prejudicará a durabilidade da bomba.**

6. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Para a correta instalação do RCF3 é necessário seguir as orientações citadas abaixo:

1. Retire a tampa e insira o líquido refrigerante no reservatório, verificando a quantidade necessária através do demonstrador de nível. Certifique-se de não exceder o volume máximo de líquido permitido no reservatório. É importante não deixar a tampa solta ou faltando, pois isso pode causar baixa eficiência de resfriamento, reduzir a vida útil do equipamento e resultar em evaporação do líquido refrigerante.

2. As mangueiras da tocha devem ser acopladas nas conexões de entrada e saída do líquido refrigerante, encontrados no painel frontal do refrigerador. Conecte a mangueira vermelha da tocha ao conector "Entrada" do RCF3 e a mangueira azul da tocha ao conector "Saída" do RCF3. Dessa forma, o fluxo de líquido refrigerante será estabelecido corretamente. Certifique-se de que as mangueiras estejam bem fixadas nos conectores para evitar vazamentos durante a operação do refrigerador.

Para utilizar o RCF3 em conjunto com um alimentador de arame, é necessário que o alimentador esteja equipado com conexões e mangueiras para a passagem do fluido de refrigeração. Neste caso realize a conexão das mangueiras de refrigeração entre RCF3 e a tocha de soldagem através do alimentador de arame. Embora não seja obrigatório, essa configuração proporciona uma conexão mais elegante entre os equipamentos.

OBS: Caso o refrigerador RCF3 já apresente interligação com a fonte de solda, ignore os passos 3 e 4 descritos abaixo.

3. Conecte o cabo de alimentação monofásico do refrigerador na rede elétrica, observando o nível de tensão correto (220 Volts). Certifique-se de que a conexão esteja bem feita e que o cabo permaneça devidamente protegido.
4. Localize o conector correspondente à entrada do pressostato na fonte de solda e, em seguida, conecte o cabo do pressostato do RCF3 a esse conector. Evite mal contato na conexão garantindo que a máquina de solda opere adequadamente.
5. Após seguir corretamente os passos anteriores para a instalação do equipamento, energize o mesmo através da chave Liga/Desliga (posição 5, figura 2).

Na Figura 4, é possível visualizar a instalação das mangueiras de fluido conectadas ao RCF3.

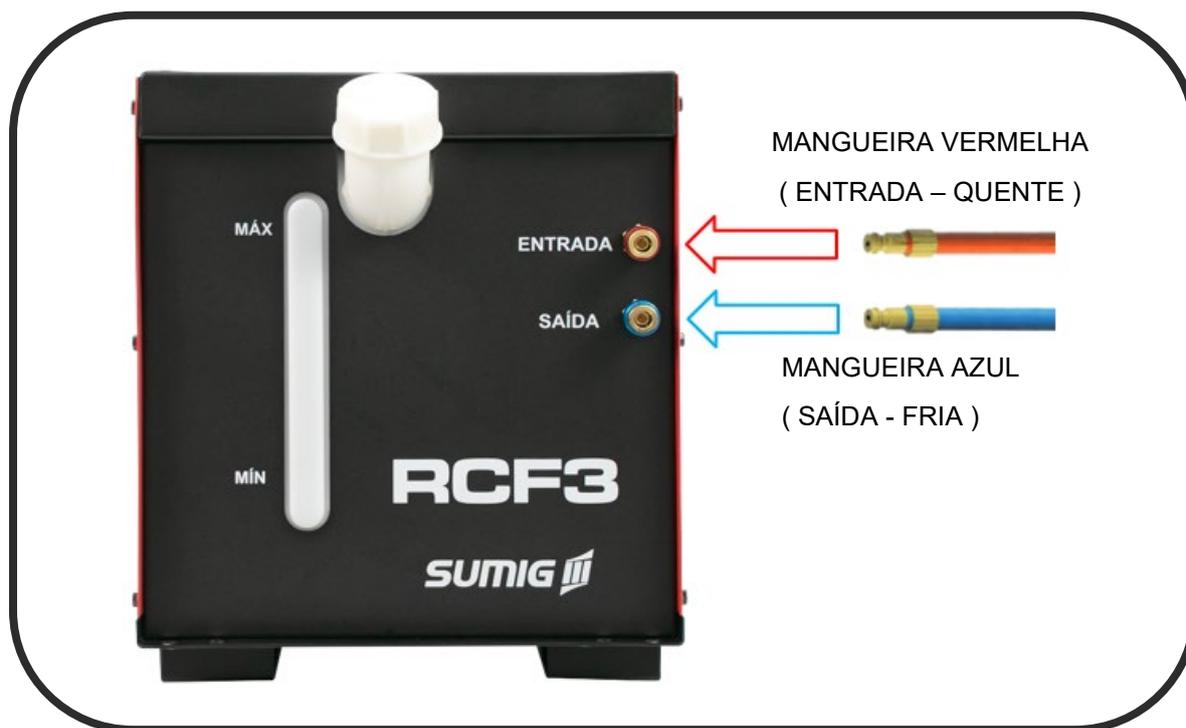


Figura 4

7. MANUTENÇÃO E REPAROS

A manutenção periódica do equipamento deve observar recomendações. O equipamento não poderá ser alterado ou suprimido de proteções ou dispositivos de segurança.

A manutenção, inspeção, reparos, limpeza, ajustes e outras intervenções que se fizerem necessárias, devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados ou legalmente autorizados pela SUMIG (credenciados) ou pelo empregador.

7.1 CUIDADOS E ADVERTÊNCIAS

Para garantir a segurança dos técnicos especializados e operadores, respeite as informações abaixo:



O choque elétrico pode ser mortal.

1. Não toque as partes eletricamente energizadas.
2. Desligue a alimentação elétrica antes de algum procedimento de manutenção.
3. A manutenção deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado.

4. A instalação deve responder aos requisitos das normas nacionais de eletricidade bem como de todas as outras normativas.



As partes móveis podem provocar lesões.

1. Mantenha-se afastado dos pontos móveis do equipamento quando em operação, bem como dos rolos de alimentação.
2. Mantenha as tampas e painéis bem fechados e nos seus respectivos lugares caso seja necessário movimentar algum sistema do equipamento.



As partes quentes podem causar lesões.

1. Deixe a máquina e todas as outras partes esfriarem antes de efetuar operações de manutenção e serviço.
2. Utilize luvas de proteção.



A queda da máquina ou de outro material pode causar sérios danos pessoais e materiais.

1. Nos modelos portáteis utilize exclusivamente a alça para levantar a máquina.
2. Use equipamentos adequados para evitar acidentes durante a movimentação do equipamento.

7.2 MANUTENÇÕES PERIÓDICAS



Antes de abrir o equipamento, desconecte o cabo de alimentação e limpe o pó ou resíduos existentes no interior do equipamento, principalmente sobre o radiador. Certifique-se que as magueiras não possuam rachaduras e que os lacres estejam devidamente fechados.

1. Substitua as etiquetas ilegíveis.
2. Verifique as condições das conexões de água e caso se faça necessário substitua-as;
3. Verifique o cabo de conexão com a máquina, e se o mesmo não estiver em bom estado substitua-o.
4. Inspeção o líquido refrigerante regularmente e caso encontre irregularidades, realize a substituição do mesmo.
5. Se necessário a substituição da tocha, verifique o nível do líquido refrigerante e complete.
6. Verifique mensalmente o nível do líquido refrigerante.
7. Em caso de líquido refrigerante contaminado ou sujo, realize a substituição do mesmo.

7.3 SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO REFRIGERANTE E LIMPEZA DO RESERVATÓRIO

O refrigerador de tochas de soldagem contém um líquido refrigerante que circula por dentro do sistema de refrigeração para remover o calor gerado pelo processo de soldagem. Com o tempo e o uso, o líquido refrigerante pode se deteriorar e perder sua capacidade de remover o calor de forma eficiente e isso pode levar a um aumento da temperatura da tocha de soldagem, causando danos a tocha e problemas durante a soldagem.

Além disso, o líquido refrigerante pode se contaminar com impurezas, o que pode reduzir sua eficiência na remoção de calor e causar danos ao sistema de refrigeração. Portanto, a substituição regular do líquido refrigerante é necessária.

Geralmente, a substituição do líquido refrigerante é recomendada a cada 1 ou 2 anos, mas isso pode variar dependendo do uso e das condições ambientais.

Siga o procedimento abaixo para substituir corretamente o líquido refrigerante e realizar a limpeza do reservatório. Antes de começar, certifique-se de seguir as medidas de segurança adequadas, como desconectar o refrigerador da fonte de alimentação e esperar alguns minutos para permitir que o sistema esfrie.

1. Após drenar o líquido refrigerante, remova a tampa de vedação do reservatório e, se necessário, limpe-o para evitar a entrada de sujeira no sistema de circulação. Certifique-se de que o reservatório esteja completamente limpo antes de reabastecê-lo novamente.
2. Complete com o líquido refrigerante novo até o nível máximo indicado no próprio reservatório. É importante não ultrapassar esse nível máximo de líquido.
3. Caso não haja circulação após a ligação, recomenda-se fazer uma "sangria" para eliminar o ar acumulado nas mangueiras de água. Em caso de dificuldade, contate a assistência técnica da Sumig.

7.4 GUIA BÁSICO DE SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

A tabela 2 abaixo demonstra problemas relacionados a fonte de corte e possíveis soluções:

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO POSSÍVEL
O equipamento não liga	<ul style="list-style-type: none"> - O interruptor geral está desligado. - O cabo de alimentação interrompido (falta de fase). - Curto-circuito no refrigerador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ligue o interruptor geral. - Conserte o cabo de limentação. - Contate a assistência técnica Sumig.
O RCF3 não está realizado o resfriamento do líquido refrigerante/tocha ou apresenta baixo desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Líquido refrigerante incorreto - Nível do líquido refrigerante baixo - Mangueira da tocha obstruída - Sujeira no sistema do RCF3 - Problemas relacionados a motobomba. - Ar no sistema de circulação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Substitua o líquido refrigerante. - Revise todas as mangueiras relacionadas. - Entre em contato com a assistência técnica autorizada. - Realize a "sangria" do líquido refrigerante.
A máquina de solda não abre o arco elétrico	<ul style="list-style-type: none"> - O Cabo do pressostato está desconectado ou rompido. - Ar no sistema de circulação. - Nível baixo de líquido refrigerante. - Mangueiras de circulação obstruídas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifique se o cabo do pressostato está conectado a fonte de soldagem. - Realize a "sangria" do líquido refrigerante. - Verifique e se necessário complete o líquido refrigerante no reservatório. - Verifique se há obstrução nas mangueiras da tocha.

Tabela 2

8. TERMO DE GARANTIA

A Sumig Soluções para Solda e Corte Ltda através do presente termo de garantia, garante, assegura, determina e estabelece o que segue:

- Garante que os equipamentos Sumig são fabricados sob rigoroso controle de qualidade e normas produtivas.
- Assegura o perfeito funcionamento e todas as características dos mesmos, quando instalados, operados e mantidos conforme orientações contidas no Manual de Instrução do respectivo produto.
- Garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento Sumig, desde que em condições normais de uso, que apresente falha devido a defeito de material ou de fabricação e se encontre durante o período da garantia designado para cada modelo de equipamento.
- Estabelece que a obrigação do presente termo está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do equipamento quando o defeito for devidamente comprovado pela Sumig ou Serviço Autorizado.
- Determina que peças como, roldanas, botões de regulagem, cabos eletrônicos e de comando, porta-eletrodo, garras negativas, tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causada pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.
- Declara que a garantia não cobre qualquer equipamento Sumig que tenha sido alterado, indevidamente operacionalizado no seu processo, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, uso de partes ou peças não originais intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada pela Sumig ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado.
- Estabelece que em casos de ser necessário Serviço Técnico Sumig para equipamentos considerados em garantia, a ser realizado nas instalações da Sumig ou serviço autorizado, a embalagem e despesas transporte (frete) correrão por conta e risco do consumidor.
- **O período de garantia é de 1(um) ano, a contar da data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida pela Sumig ou seu revendedor autorizado.**

9. CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: _____ Nº de série: _____

Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: (____) _____ Fax: (____) _____

E-mail: _____

Modelo: _____

Nº de série: _____

Observações:

Revendedor: _____

Nota Fiscal Nº _____

Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha. A mesma permitirá a Sumig conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com elevado padrão de qualidade.

Favor enviar para:

Sumig Soluções para Solda e Corte Ltda.
Rua Ângelo Corsetti, 1281 Bairro Pioneiro

Cep: 95041-000 – Caxias do Sul – RS – Fax: (54) 3220-3920

Peças de Reposição/ Diagrama Elétrico

Acesse através do QR Code ou link abaixo:



<https://www.sumig.com/manuais>



Curta a Sumig



@SumigBrasil



Sumig TV

SUMIG III

Matriz: Av. Ângelo Corsetti, 1281
B. Pioneiro | 95042-000
Caxias do Sul - RS
Fone/Fax: (54) 3220 3900
vendas@sumig.com

Filial SP: Alameda Vênus, 360
B. American Park Empresarial NR 3
CEP 13437-659
Indaiatuba - SP
Fone: (19) 4062 8900

Filial USA: 1504 Eagle Ct. Ste 8
Lewisville, TX, 75057
Phone/Fax: +1 800 503 9717
www.sumigusa.com
sumigusa@sumig.com