

# MANUAL DE OPERAÇÃO

## Unidade de Refrigeração

# SRB 330 SMART



**A maior fabricante de equipamentos de soldagem e corte da América do Sul**



**Leia este manual completamente antes de tentar utilizar o equipamento. Conserve-o em local acessível para as próximas consultas.**

Fricke Soldas Ltda.

CNPJ: 88.490.610/0001-61  
BR 285, km 456,4 S/N – Bairro Lambari  
CEP: 98700-000 – Ijuí – RS – Brasil



55 3305 0700



55 9 8437 0117



Grupo Fricke



[www.balmer.com.br](http://www.balmer.com.br)



[contato@fricke.com.br](mailto:contato@fricke.com.br)



[fb.com/balmersoldas](https://fb.com/balmersoldas)

## ÍNDICE

Agradecimento: .....	3
Institucional: .....	3
Instruções gerais .....	4
Etiqueta WEEE – disposição do equipamento no final da vida útil.....	4
Simbologia utilizada na unidade de refrigeração .....	5
Riscos no processo de refrigeração .....	5
Símbolos adicionais para instalação, operação e manutenção .....	7
1 Descrição geral .....	9
1.1 Composição .....	9
1.2 Dados técnicos.....	10
1.3 Equipamento .....	10
2 Instalação da unidade de refrigeração .....	11
2.1 Avaliações da área de instalação .....	11
2.2 Seleção do local de instalação .....	11
2.3 Orientações iniciais antes de ligar o equipamento .....	12
2.4 Conexão da unidade de refrigeração com a rede .....	13
2.5 Orientações para utilização da unidade de refrigeração .....	14
3 Funcionamento.....	15
3.1 Fixação da unidade de refrigeração à fonte de soldagem.....	15
4 Instruções operacionais SRB 330 SMART .....	16
4.1 Vista frontal .....	16
4.2 Vista traseira .....	17
5 Manutenção periódica .....	18
6 Guia de identificação e solução de problemas .....	19
7 Vista explodida .....	21
8 Diagrama elétrico .....	23
9 Termos da garantia .....	24
Certificado de garantia .....	26
RELATÓRIO DE INSTALAÇÃO .....	27

## **Agradecimento:**

A BALMER agradece a sua preferência e descreve aqui em detalhes, todo o procedimento para a instalação, operação e utilização adequada dos recursos disponíveis no seu equipamento de soldagem, inclusive a resolução de dúvidas.

Leia atentamente todas as páginas deste manual e garanta a plena satisfação no uso do seu novo equipamento, e assim certifique-se que a BALMER utilizou toda a sua tecnologia para satisfazer você.

Faça a leitura deste manual tendo ao lado seu equipamento de soldagem e veja como é prática a operação do mesmo.

Obrigado por ter escolhido a BALMER como seu fornecedor de equipamentos de soldagem.

## **Institucional:**

### **Fricke Soldas Ltda. – A nossa origem:**

A FRICKE SOLDAS LTDA, proprietária da marca BALMER e parte integrante do Grupo FRICKE, atualmente é uma das maiores fabricantes de equipamentos e produtos para soldagem da América do Sul, iniciando suas atividades em 1976 na cidade de Ijuí – RS, tendo como seu fundador o Sr. Theodorico Fricke, um empreendedor por natureza. Ele definiu como padrão de qualidade: projetar, fabricar e entregar aos clientes produtos e serviços diferenciados.

### **Infraestrutura – Planta Ijuí – RS:**

Com uma área total de 200.000 m<sup>2</sup> sendo 20.000 m<sup>2</sup> de área construída e um grupo de profissionais altamente qualificados, a BALMER projeta e fabrica equipamentos com alta qualidade e robustez, que são atualizados constantemente com uma excelente relação custo-benefício.

Os equipamentos fabricados pela BALMER contam, além de sua garantia de excelência, com uma rede de assistências técnicas distribuídas em mais de 450 pontos no Brasil e no exterior.

### **O nosso Compromisso é:**

Tecnologia;

Qualidade;  
Pontualidade;  
Disponibilidade;  
Redução de custos.

### **Equipamentos produzidos:**

Fontes de Soldagem MIG-MAG;  
Fontes de Soldagem MIG-MAG Pulsadas;  
Fontes de Soldagem TIG;  
Fontes de Soldagem com Eletrodo Revestido;  
Fontes para Corte Plasma;  
Automação e Robótica.

### **Instruções gerais**

As informações contidas neste manual de instruções visam orientar o uso do equipamento produzido e comercializado pela BALMER.

O objetivo da leitura do manual de instruções é de aproveitar todo o potencial do equipamento, obtendo os melhores resultados sem abrir mão dos aspectos de segurança para o operador e as instalações da sua empresa.

Solicitamos que antes de utilizar o equipamento, o usuário siga rigorosamente as instruções apresentadas neste manual de instruções e nas referências normativas técnicas e de segurança em soldagem indicadas.

Orientamos que os acessórios e outras partes utilizadas no processo de soldagem, como por exemplo, mangueiras, conexões, reguladores de gás, tochas e suas peças de reposição, cabos, instrumentos de medição e periféricos sejam certificados de acordo com as normas e regulamentações nacionais vigentes. Também enfaticamente recomendamos que estes acessórios e periféricos devem ser verificados regularmente, de forma a garantir a segurança e o correto funcionamento durante a sua utilização.

### **Etiqueta WEEE – disposição do equipamento no final da vida útil**



**Não descarte este produto junto a lixo comum.**

Reuse ou recicle resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) entregando a um coletor habilitado para tal serviço.

Entre em contato com as autoridades locais competentes para realização da reciclagem ou com seu distribuidor local para mais informações.

## SIMBOLOGIA UTILIZADA NA UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO

<b>V</b>	Volts	<b>A</b>	Amperes	<b>Hz</b>	Hertz
<b>P1 l/min</b>	Potência nominal de operação a 1 litro por minuto	<b>U<sub>1</sub></b>	Tensão Primária	<b>I<sub>1</sub></b>	Corrente Primária
<b>Pmax</b>	Pressão máxima	<b>kW</b>	kilowatt	<b>Mpa</b>	MegaPascal
<b>IP</b>	Grau de Proteção		Falha de refrigeração		Atenção
	Terra		Leia o manual de operação	<b>1</b> 	Tensão Monofásica Alternada
	Adequada para ambientes perigosos		Refrigeração		

### RISCOS NO PROCESSO DE REFRIGERAÇÃO



Os símbolos mostrados abaixo são utilizados neste manual para chamar atenção e identificar possíveis perigos. Ao avistar estes símbolos, preste atenção e siga as instruções para evitar riscos. O procedimento de segurança fornecido abaixo é apenas um resumo das informações de segurança contidas nas NORMAS DE SEGURANÇA.

## CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR



- Não toque em partes elétricas energizadas, pode resultar em choques fatais ou graves queimaduras.
- Equipamentos instalados de maneira incorreta ou inapropriadamente aterrados são perigosos.
- Desligue todos os equipamentos que não estiverem em uso.
- Não utilize cabos desgastados, sub-dimensionados ou extensões para alimentação das unidades de refrigeração.
- Não mantenha contato corporal com o cabo de energia.
- Utilize apenas equipamentos com programa de manutenções rigorosamente em dia. Repare ou substitua peças danificadas quanto antes possível, de acordo com o manual.

Precauções de segurança são necessárias quando há alguma situação de risco presente: quando as roupas de proteção estão úmidas; em estruturas metálicas, gaiolas ou andaimes; e em posições com pouco espaço para movimentação como, sentado, de joelhos ou deitado; quando existe grande risco ou inevitável contato com a peça em trabalho ou com o plano de terra.

Para estas condições, use o seguinte ajuste no equipamento em ordem de apresentação:

- 1) fonte de soldagem semi-automática de tensão constante CC;
- 2) fonte CC manual para solda com eletrodo;
- 3) transformador CA com reduzida tensão de circuito aberto.

Na maioria das situações use fonte de soldagem CC, com tensão constante a arame. Se possível não trabalhe sozinho!

Desconecte a fonte da entrada de energia para desativar, e assim realizar manutenção no equipamento. Bloqueie e identifique o cabo de entrada de energia de acordo com OSHA 29 CFR 1910.147 (consulte Normas de Segurança).

Frequentemente inspecione o cabo de entrada procurando danos no isolamento ou possíveis quebras na barra, troque imediatamente os condutores quando houver fios desencapados.

## SÍMBOLOS ADICIONAIS PARA INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

### RISCO DE FOGO OU EXPLOSÃO



- Não instale ou coloque a unidade de refrigeração, sobre ou perto de superfícies com combustíveis.
- Não instale a unidade próxima a inflamáveis.
- Não sobrecarregue as instalações elétricas do local, certifique-se que o sistema de alimentação de energia está adequadamente dimensionado e protegido.

### A QUEDA DA UNIDADE PODE CAUSAR FERIMENTOS



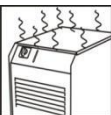
- Certifique-se que a unidade está desconectada da rede elétrica. Não levante ou erga a unidade com cabos ou outros acessórios acoplados à fonte de soldagem.
- Use apenas equipamentos de capacidade adequada para erguer e suportar a unidade.
- Se forem utilizados ganchos ou braços para mover a unidade, certifique-se que estes são longos suficientemente para ultrapassar com folga o lado oposto da unidade.

### ELETRICIDADE ESTÁTICA (ESD) PODE DANIFICAR COMPONENTES



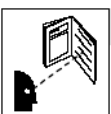
- Utilize pulseira anti estática durante o manuseio de placas de circuito impresso ou partes eletrônicas.
- Utilize embalagens à prova de estática para armazenar, mover ou despachar dispositivos eletrônicos e placas de circuito impresso.

### SOBREUTILIZAÇÃO PODE CAUSAR SOBREAQUECIMENTO



- Não bloqueie ou filtre o fluxo de ar destinado à unidade.

### LEIA AS INSTRUÇÕES



- Leia o Manual de Instruções antes de utilizar a unidade de refrigeração.
- Utilize apenas peças genuínas para reposição obtidas a partir do fabricante e das assistências autorizadas.

## REFERÊNCIAS DE LEITURAS PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Segurança em Soldagem, Corte e Processos Aliados (Título original: Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes), Norma ANSI Z49.1, Global Engineering Documents (website: [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

Procedimentos de Segurança Recomendados para a Preparação da Soldagem e Corte de Containers e Tubulações (Título original: Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping, Norma American Welding Society AWS F4.1, de Global Engineering Documents (website: [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

*National Electrical Code*, Norma 70 NFPA, Associação para Proteção contra o Fogo (USA) (website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org) e [www.sparky.org](http://www.sparky.org)).

Manuseio Seguro de Gases Comprimidos em Cilindros (Título original: Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, Panflheto CGA P-1, Associação de Gases Comprimidos (USA) (website: [www.cganet.com](http://www.cganet.com)).

Procedimentos Seguros Ocupacionais e Educacionais para Proteção Facial e dos Olhos (Título original: Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection), Norma ANSI Z87.1, American National Standards Institute (website: [www.ansi.org](http://www.ansi.org)).

Padrão para Prevenção de Incêndio Durante a Soldagem, Corte e Processos Similares (Título original: Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work), Norma NFPA 51B, Associação Nacional de Proteção contra o Fogo (National Fire Protection Association-USA), (website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)).

OSHA, Segurança Ocupacional e Normas de Saúde para a Indústria em Geral (Occupational Safety and Health Standards for General Industry), Título 29, Código de Regulamentações Federais (CFR), Parte 1910, Subparte Q, e Parte 1926, Subparte J, do USA Government Printing Office, Superintendente de Documentos, (website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov)).




## 1 Descrição geral

A unidade de refrigeração **SRB 330 SMART** é projetada para refrigeração de tochas MIG/MAG e TIG. Esta unidade tem a função de refrigerar as partes quentes da tocha durante a soldagem. Sendo composta de uma bomba elétrica de água, um trocador de calor, reservatório de plástico, lâmpada e aviso sonoro, com indicador de “Falha na Refrigeração” integrado ao painel, líquido refrigerante (água desmineralizada) e pressostato para proteção.

### 1.1 Composição

Você está recebendo os seguintes itens:

- 01 (uma) Unidade refrigeração modelo **SRB 330 SMART**;
- 03 (três) Litros de água desmineralizada (depositado dentro do reservatório);
- 01 (um) Manual de instruções;
- 01 (um) Certificado de garantia.

	<p>NÃO UTILIZE O EQUIPAMENTO SEM ANTES CERTIFICAR-SE DE QUE HÁ LÍQUIDO NO RESERVATÓRIO. VERIFIQUE O NÍVEL INDICADO. NÃO MISTURAR, NEM DILUIR LÍQUIDO. UTILIZE SOMENTE ÁGUA DESMINERALIZADA.</p>
---	---

## 1.2 Dados técnicos

Parâmetros	SRB 330 SMART		
	Tensão de entrada	1 ~ 220V	2 ~ 380 V
Corrente (A)	1,2	0,7	0,6
Velocidade da Bomba d'água (RPM)	1550		
Potência da Bomba d'água	200 W (0 bar) – 320 W (4 bar)		
Frequência (Hz)	60		
Capacidade do reservatório (L)	3,5		
Pressão máxima da Bomba d'água (Mpa)	0,5		
Vazão (saída da tocha)	0 l/h (4,5 bar) – 680 l/h (0 bar)		
Potência de Refrigeração (kW)	0,73		
Indicação de falta de água/pressão	Sim		
Norma	IEC 60.974-2:2019		
Grau de Proteção	IP23S		
Dimensões ( C x L x A) (mm)	610 x 335 x 320		
Peso (kg)	24		

Tabela 1 – Dados Técnicos SRB 330 SMART.

OBS.: Características técnicas dos equipamentos podem ser alteradas sem prévio aviso.

Não adequado para uso ou armazenamento na chuva

## 1.3 Equipamento

**A UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO SRB 330 SMART** é recomendado para conexão com o seguinte equipamento:

- MaxxiTIG 300P AC/DC.

## 2 Instalação da unidade de refrigeração

### 2.1 Avaliações da área de instalação

Antes de instalar o equipamento, o usuário deverá fazer uma avaliação na área, quanto às condições físicas, elétricas e magnéticas, buscando identificar possíveis fatores que possam gerar problemas ao equipamento ou usuário e às pessoas em torno da área.

Em caso de dúvidas sugerimos consultar o Departamento de Suporte Técnico ou um Serviço Autorizado. A BALMER não se responsabiliza por qualquer procedimento adotado que não esteja de acordo com as recomendações descritas neste manual e que, por iniciativa e ação de terceiros, possam gerar algum acidente. Eventuais acidentes, danos ou interrupção de produção causada por procedimento, operação ou reparação inadequada de qualquer produto, efetuada por pessoa (s) não qualificada (s) serão de inteira responsabilidade do proprietário ou usuário do equipamento.

### 2.2 Seleção do local de instalação

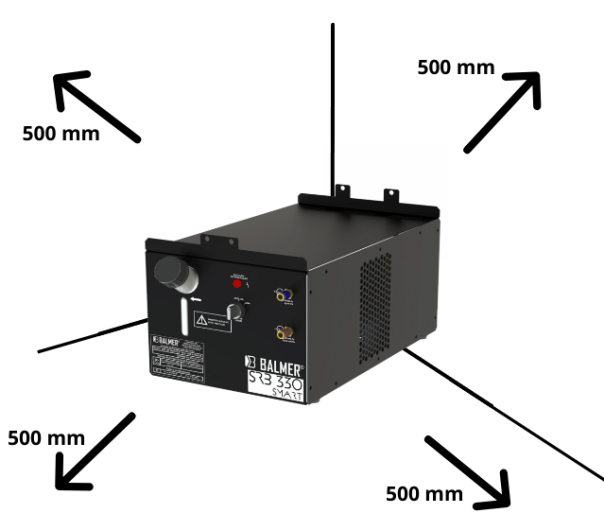


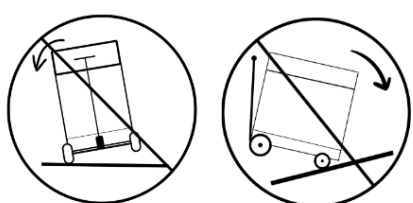
<h3>LOCALIZAÇÃO</h3>  <p>500 mm</p> <p>500 mm</p> <p>500 mm</p> <p>500 mm</p> <p> <b>CONSULTE A TABELA TÉCNICA DA UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO PARA DIMENSIONAR A REDE ELÉTRICA</b></p>	<h3>PLANOS INCLINADOS</h3>  <p><b>NÃO MOVIMENTE OU OPERE ONDE A UNIDADE POSSA TOMBAR. OPERAÇÃO EM PLANOS INCLINADOS PODE CAUSAR VAZAMENTO DO LIQUIDO RESFRIANTE. NÃO EMPILHE UNIDADES DE REFRIGERAÇÃO.</b></p> <p><b>EVITE O TOMBAMENTO.</b></p> 
--	--

Figura 1 – Atribuição do local de instalação.

### 2.3 Orientações iniciais antes de ligar o equipamento

A unidade de refrigeração fornece a refrigeração da tocha através da circulação de líquido protetor presente no reservatório. Este líquido é fornecido com esta unidade, dentro do reservatório.

Executar o seguinte procedimento de instalação antes da conexão à rede elétrica:

- Remover adesivo localizado na tampa do reservatório;



Figura 2 – Adesivo de segurança.

- O reservatório já está abastecido com água desmineralizada;
- Verifique o nível de líquido indicado no reservatório (complete apenas com água desmineralizada se necessário).

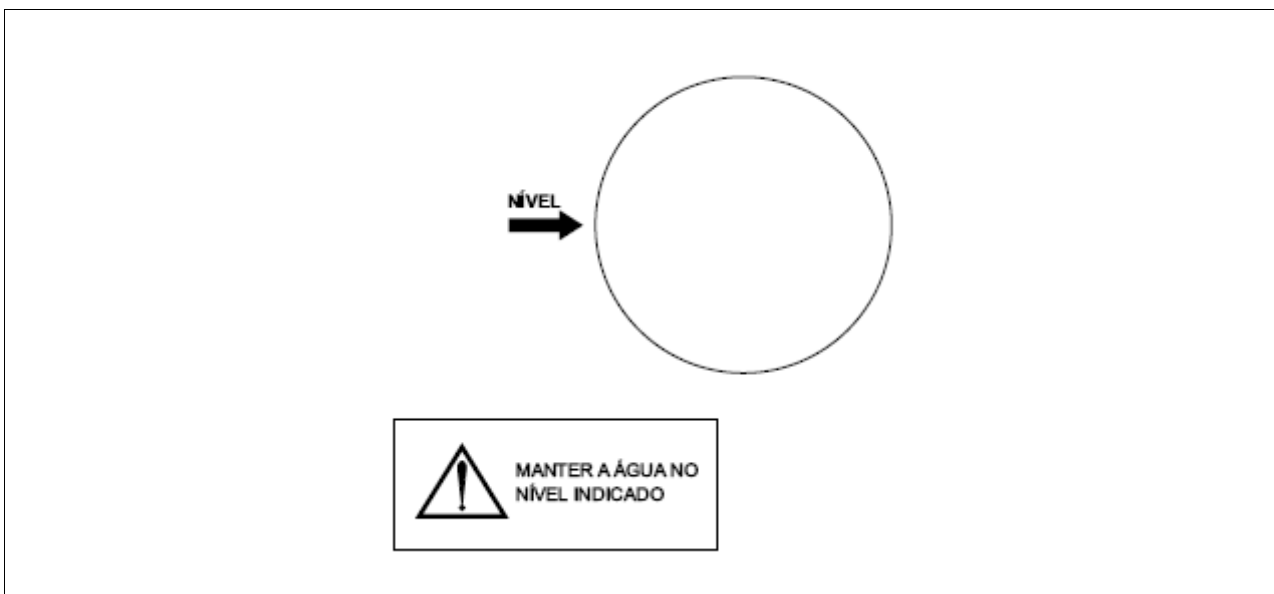


Figura 3 – Indicação de nível necessário.

## 2.4 Conexão da unidade de refrigeração com a rede

As Unidades de Refrigeração **SRB 330 SMART** é de uso exclusivo da fonte de soldagem descritas no item “1.3 Equipamento”, e possuem conexão específica as mesmas, mas também permitem o trabalho em redes elétricas monofásicas/bifásicas de **220 / 380 / 440 V com seleção automática** através do cabo de entrada adequado. Antes de instalar a unidade de refrigeração verifique sempre a tensão da rede elétrica local! A ligação errada (subtensão ou sobretensão) podem danificar componentes internos!

## 2.5 Orientações para utilização da unidade de refrigeração

Quando ligar o equipamento, verificar se há circulação de líquido na mangueira da tocha de soldagem, mantendo o engate da mangueira vermelha desconectada para verificar o fluxo. Assim que a circulação da água desmineralizada é detectada, desligue a unidade e conecte o engate da mangueira vermelha.

### **Caso não houver circulação do líquido:**

- Desligar o equipamento;
- Reinicie a unidade de refrigeração;

### **Caso continue sem circulação de líquido:**

- Desconectar do equipamento a mangueira vermelha da tocha;
- Injetar ar comprimido no furo da tampa do reservatório para desobstrução de fluxo;
- Ligar o equipamento e verificar a extremidade da mangueira vermelha, até que haja saída de líquido;

Após o início da circulação do líquido, verifique o nível do tanque, que deve estar cheio, e complete se necessário.

### 3 Funcionamento

Ao acionar a chave liga/desliga da unidade de refrigeração, o sistema identifica e seleciona automaticamente a tensão de entrada, então a bomba inicia a circulação da água através do sistema, bem como a ventilação. O equipamento possui uma proteção por falha de refrigeração (Led indicador e Sirene interna), que é acionado toda vez que o equipamento é ligado, até que a circulação de água esteja funcionando corretamente. Caso permaneça com falha na circulação (ar no sistema ou falta de água), a bomba irá se desligar automaticamente, permanecendo ligado o Beep sonoro e o Led falha no painel. Identifique a causa, desligue e ligue novamente o equipamento para voltar a circular o líquido.



**ATENÇÃO!** Verifique sempre as conexões entre a tocha e o cooler e as mangueiras da tocha, as mesmas não devem estar obstruídas ou desconectadas! Nesta situação pode haver dano ao selo mecânico da mesma!

#### 3.1 Fixação da unidade de refrigeração à fonte de soldagem

A Unidade de Refrigeração possui em sua composição um kit para fixação da fonte de soldagem BALMER, composto por:

- 4 Parafusos.

Na chapa superior da unidade, existem orifícios para passagem dos parafusos a serem fixados as chapas. Posicione a fonte de soldagem correspondente acima da unidade de refrigeração e utilize os parafusos para fixar os dois equipamentos.

## 4 Instruções operacionais SRB 330 SMART

### 4.1 Vista frontal

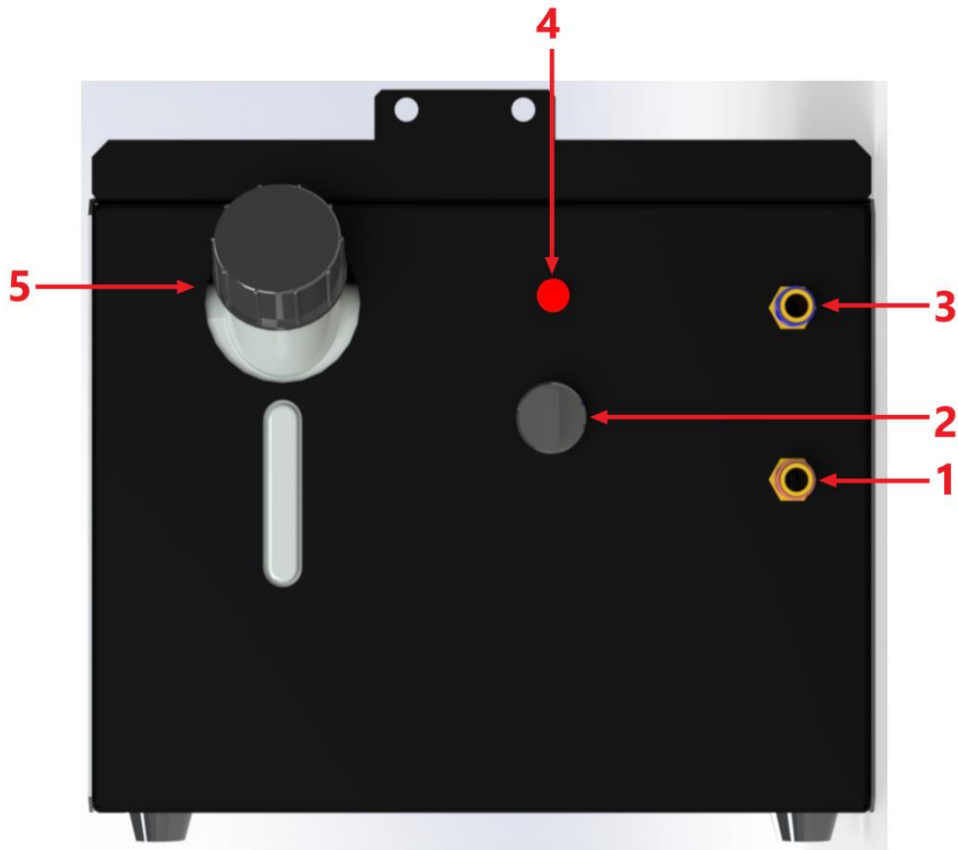


Figura 4 – Frontal SRB 330 SMART.

**Posição [01]:** Entrada de água quente;

**Posição [02]:** Chave geral;

**Posição [03]:** Saída de água fria;

**Posição [04]:** Sinalizador de indicação falha de pressurização;

**Posição [05]:** Tampa de abastecimento do reservatório.



## 4.2 Vista traseira




Figura 5 – Traseira SRB 330 SMART.

**Posição [01]:** Cabo de entrada;

**Posição [02]:** Fusível geral;

**Posição [03]:** Fusível bomba.

## 5 Manutenção periódica

	<p>➤ Troque o líquido refrigerante a cada 6 meses.</p>
	<p>➤ Utilize somente água desmineralizada.</p>
	<p>➤ Ao trocar ou retirar a tocha ou cabo de comando reponha o líquido.</p>
	<p>➤ Verifique constantemente o nível de líquido do reservatório.</p>
	<p>➤ O pó acumulado diminui o desempenho do sistema de refrigeração da tocha. Para evitar isto, a cada 6 meses, soprar ar comprimido sobre radiador a fim de retirar o pó acumulado. Para ter acesso ao radiador, desligue a unidade de refrigeração da rede elétrica e retire a lateral direita.</p>
	<p>➤ Utilize o equipamento sempre em um plano horizontal para não ocorrer o tombamento e/ou o derramamento do líquido.</p>

## 6 Guia de identificação e solução de problemas

### ATENÇÃO!

- Verifique o equipamento conforme o guia de identificação de problemas e soluções antes de chamar a assistência técnica;
- Todos e quaisquer serviços de manutenção só devem ser executados por pessoas qualificadas e autorizadas. Seguindo rigorosamente às normas de segurança para equipamentos elétricos. A não observação destas regras e normas de segurança pode resultar em acidentes com danos físicos ou eventualmente fatais, sob a inteira responsabilidade do usuário. Em caso de dúvida favor entrar em contato com a assistência autorizada mais próxima. Danos provocados no equipamento por pessoas não autorizadas não terão cobertura de garantia pelo fabricante.



Verificações periódicas são imprescindíveis para o perfeito funcionamento do sistema de refrigeração de tocha.

PROBLEMAS FÍSICOS		
Defeito	Possíveis Motivos	Soluções
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura comprometida.</li> <li>• Componentes quebrados.</li> <li>• Falta de peças ou acessórios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaria no transporte ou defeito em componente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contate o revendedor, a assistência técnica ou o fabricante.</li> </ul>
PROBLEMAS ELÉTRICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade de Refrigeração não liga.</li> <li>• Nenhum componente do equipamento funciona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chave liga/desliga na posição desligado ou com defeito.</li> <li>• Ligação do equipamento inadequada.</li> <li>• Problema na rede elétrica.</li> <li>• Rotor da bomba pode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloque a chave liga/desliga na posição “ligado”.</li> <li>• Verifique a continuidade da chave liga/desliga.</li> <li>• Verifique e corrija a ligação elétrica do equipamento.</li> </ul>

	estar travado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contate o revendedor, a assistência técnica ou o fabricante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há circulação de líquido refrigerante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatores que impedem a circulação.</li> <li>• Falta de líquido de Refrigeração</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique as conexões e mangueiras de água no exterior da máquina e da tocha.</li> <li>• Complete o reservatório com líquido refrigerante</li> </ul>



Em caso de as informações apresentadas nos guias presentes neste manual serem insuficientes para sanar um determinado problema, consultar sempre a Assistência Técnica Autorizada BALMER.



Os pontos de Assistências Técnicas Autorizadas BALMER podem ser consultados na aba Suporte do site [www.balmer.com.br](http://www.balmer.com.br), sendo mapeados por região.

## 7 Vista explodida

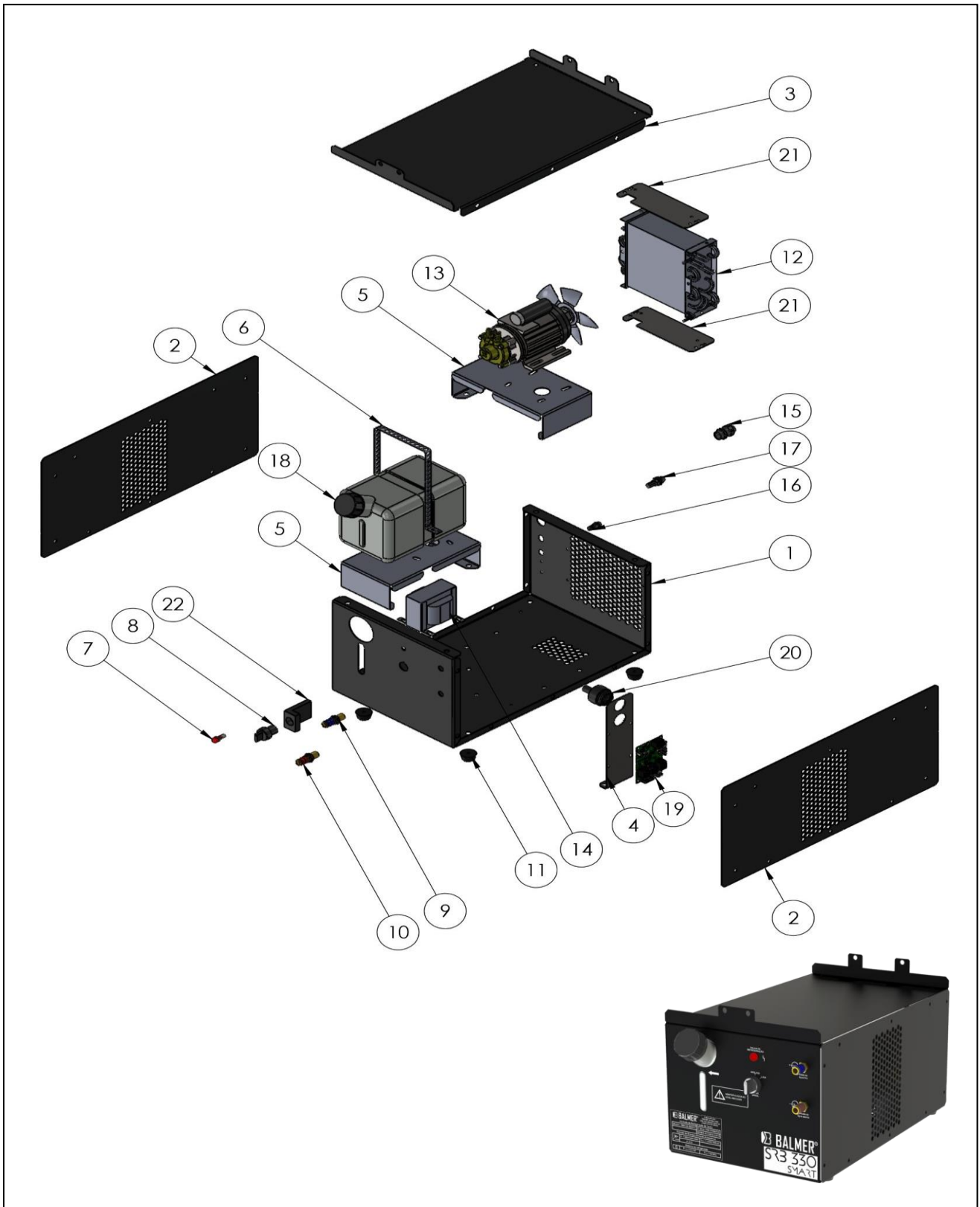


Figura 6 – Vista explodida SRB 330 SMART.

Nº	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UM	QTDE.
1	30014739	CH. BASE	Peça	1
2	30014741	CH. LATERAL	Peça	2
3	30014740	CH. SUPERIOR	Peça	1
4	30014738	CH. SUP. PLACA	Peça	1
5	30014737	CH. SUP. BOMBA	Peça	2
6	30051202	FITA PERFURADA 18MM X 25 METROS (CINTA METALICA) 530MM	Peça	1
7	30239031	SINALIZADOR 220V PLR-108 VM	Peça	1
8	30105922	BOTAO ROTATIVO 2P	Peça	1
9	30041101	ENGATE RAPIDO P/AGUA AZUL ROSCA 1/4	Peça	1
10	30041021	ENGATE RAPIDO P/AGUA VERM. ROSCA 1/4	Peça	1
11	30005532	PE NIVELADOR BORRACHA COOLER	Peça	4
12 (1)	30208006	RADIADOR LIDA TOOL 190X185X70	Peça	1
	30208005	RADIADOR CEME 190x150	Peça	1
13 (1)	30008939	BOMBA D'AGUA 230V - 50/60 HZ KN 37 C/ EIXO	Peça	1
	30009206	BOMBA D'AGUA 230/50-60HZ MTP600HP	Peça	1
14	30281029	TRANSFORMADOR AUXILIAR 300VA E440/380/220/34V S18V	Peça	1
15	30200105	PRENSA CABO SKINTOP GMP GL PG 13,5	Peça	1
	30200108	PORCA PRENSA CABO SKINTOP ST PG-13,5	Peça	1
16	30195001	PORTA FUSIVEL 20MM	Peça	1
	30057102	FUSIVEL NORMAL 5 X 20 1.25A	Peça	1
17	30195005	PORTA FUSIVEL PAINEL 6,2X32	Peça	1
	30057007	FUSIVEL NORMAL 6.3 X 32 1.5A	Peça	1
18	30021222	RESERVATORIO DE AGUA 5L LIDA TOOLS	Peça	1
19	30072414	KIT PLACA CONT. FS-SRB-CONT-2.0	Peça	1
20	30009205	BUZINA KPI 4322-230	Peça	1
21	30012807	CH. DEFLETORA RADIADOR 1.2X83X191,5	Peça	2
22	30105921	BLOCO DE CONTATO C1 1NA	Peça	2

(1) – Pode ser usado tanto um quanto o outro.

Tabela 2 – Lista de peças cooler SRB 330 SMART.

# 8 Diagrama elétrico

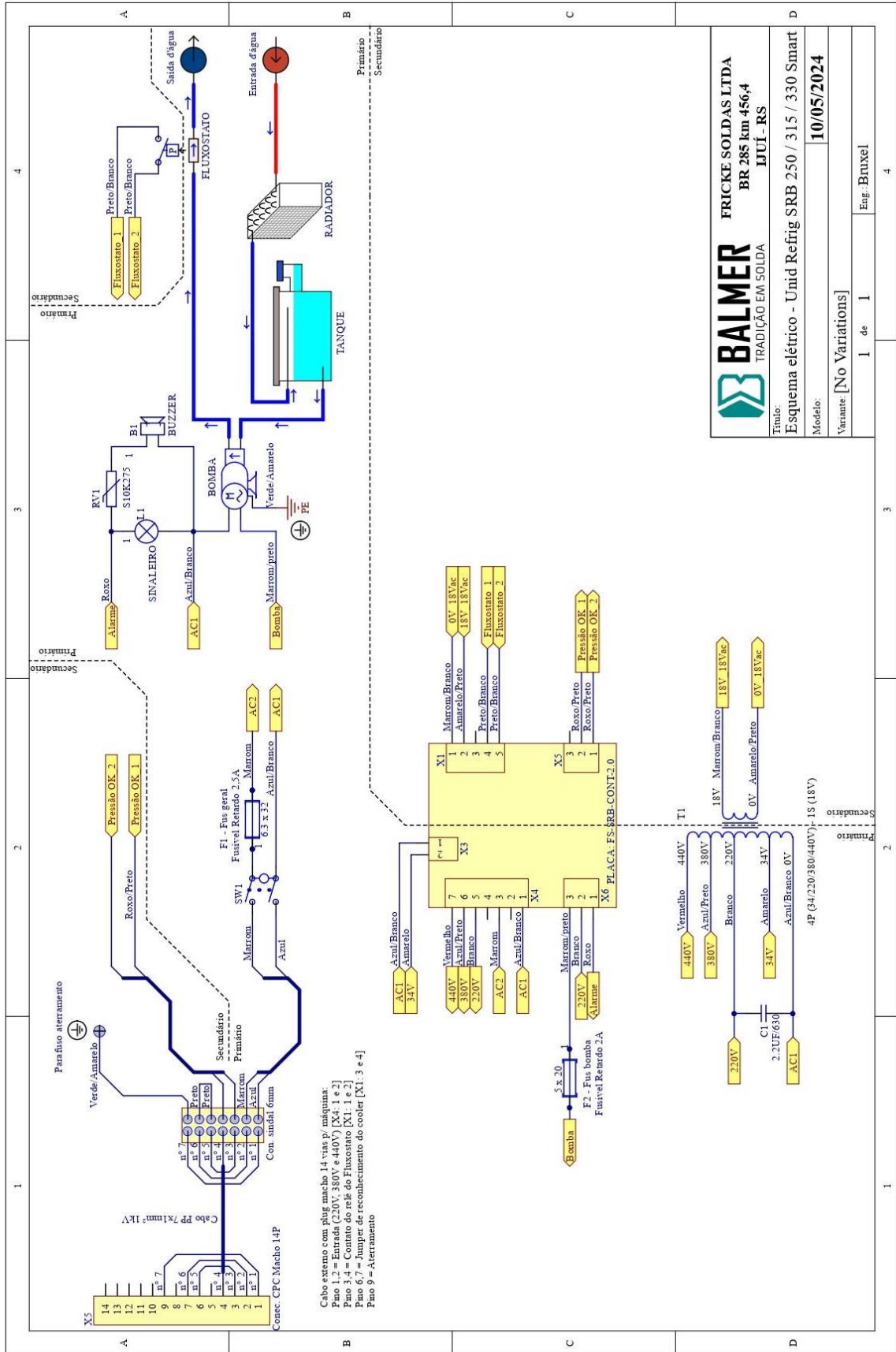


Figura 7 – Diagrama elétrico unidade de refrigeração SRB 250/315/330 SMART.

**BALMER**  
FRICKE SOLDAS LTDA  
BR 285 km 456,4  
LUI - RS

Título: Esquema elétrico - Unit Réfrig SRB 250 / 315 / 330 Smart  
Modelo: 10/05/2024  
Variante: [No Variations]  
1 de 1  
Eng.: Bruxel

## 9 Termos da garantia

A BALMER, na melhor forma de direito, certifica entregar ao cliente um equipamento novo ou como novo, em perfeitas condições de uso, sem defeitos de fabricação. Todo e qualquer eventual defeito de fabricação poderá ser reclamado nos termos da Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990. A garantia cobre componentes e mão de obra.

### **Prazo de garantia:**

Todos os prazos de garantia iniciam-se a partir da data de emissão da nota fiscal. Para comprovação deste prazo o cliente deve apresentar uma via original da nota fiscal, ou outro documento fiscal equivalente ao mesmo, com o número de série do equipamento, havendo a falta ou não apresentação de um dos comprovantes a garantia não será concedida.

### **01 (UM) ANO (90 dias garantia legal mais 275 dias concedidos pela fábrica)**

O prazo de garantia inicia-se a partir da data de emissão da nota fiscal.

### **Para obter a cobertura da garantia**

Os consertos em garantia devem ser efetuados por um Serviço Técnico Autorizado BALMER, devidamente autorizado, que para tanto se utiliza de técnicos especializados e peças originais, garantindo o serviço executado.

O equipamento com defeito de fabricação deve ser enviado ao Serviço Técnico Autorizado BALMER e o cliente deve apresentar uma via original da nota fiscal juntamente com o número de série do equipamento.

Os custos de envio e da retirada do equipamento do Serviço Técnico Autorizado BALMER é de responsabilidade do cliente.

### **Reparos em garantia**

Se a inspeção do equipamento realizada pelo Serviço Técnico Autorizado BALMER confirmar a existência de um defeito de fábrica, este será consertado através de reparo ou substituição, decisão que cabe única e exclusivamente à BALMER.

### **Limitações Da Garantia**

Resultará nula a garantia e sem efeito a cobertura concedida, em caso de:

- O equipamento sofrer danos provocados por acidentes, agentes da natureza, uso indevido ou mau cuidado;
- Modificações ou reparos efetuados por pessoas ou empresas não autorizadas pela BALMER;
- Instalação do equipamento em rede elétrica inadequada (subtensão ou sobre tensão) ou imprópria (sem aterramento, em não conformidade com normas vigentes ou não dimensionada para atender aos requisitos do equipamento);
- O equipamento ser operado em condições anormais, em aplicações diferentes para o qual foi projetado ou de não compreensão dos intervalos de manutenção preventiva exigida de acordo com este manual de instruções.



## **Recomendações**

Para a sua segurança e melhor desempenho deste equipamento, recomendamos que a instalação seja feita pelo Serviço Técnico Autorizado BALMER.

Leia sempre o manual de instruções antes de instalar e operar o equipamento e quando tiver dúvidas.

Siga rigorosamente os intervalos de manutenção preventiva exigidos pelo manual de instruções, para ter sempre o seu equipamento em perfeitas condições de uso. Não permita que pessoas não autorizadas efetuem reparos ou alterações técnicas.

## **Informativo para o cliente / Custos:**

O Serviço Técnico Autorizado BALMER restringe sua responsabilidade ao reparo ou a substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de seu técnico credenciado, se constate a falha em condições normais de uso, durante o período de garantia estabelecida.

A mão-de-obra e a substituição ou conserto de peça (s) com defeito (s) de fabricação, em uso normal do equipamento, serão gratuitas dentro do período de garantia de acordo com os Termos de Garantia.

Caso a solicitação de serviço feita pelo cliente esteja fora do prazo de garantia ou não relacionada ao equipamento BALMER, ou seja, relacionados aos equipamentos periféricos, consumíveis, dispositivos de automação, erros operacionais, rede elétrica, etc., os custos não serão assumidos pela BALMER e a contratação do serviço e os demais custos serão de responsabilidade do cliente.

A BALMER não se responsabiliza por prejuízos, consequentes dos defeitos ou atrasos na correção destes, como por exemplo, perda de negócios, atrasos de produção, etc.

A responsabilidade da BALMER não ultrapassará o custo das peças substituídas dentro do período de garantia, bem como a mão de obra para a substituição das mesmas.

## **Componentes e peças de reposição**

Com base no capítulo V, seção II, art. 32 do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, que se refere a oferta de componentes e peças de reposição, que obriga os fabricantes e importadores a assegurar a oferta destas enquanto não cessar a fabricação ou importação do produto, além de que quando cessadas a produção ou importação, a oferta deverá ser mantida por período razoável de tempo, na forma da lei. A Balmer determina como período de 10 anos, contados a partir da data de fabricação dos equipamentos, como período razoável. Após os 10 anos, a Balmer não se responsabiliza pelo fornecimento, seja ele pago ou não, de componentes e/ou peças de reposição. Para saber se o seu equipamento está dentro do período compreendido, verifique a etiqueta de identificação do equipamento onde encontra-se especificada a data de fabricação. Em situações em que não é possível identificar a data de fabricação do equipamento, a Balmer irá avaliar caso a caso.

**CERTIFICADO DE GARANTIA**

Data da Compra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nota Fiscal: N° \_\_\_\_\_

Data da Nota Fiscal: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Carimbo da Empresa ou Revenda

**Cliente:**

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_

**Equipamento:**

Modelo: \_\_\_\_\_

Número de Série: \_\_\_\_\_

**IMPORTANTE!** Solicitações de garantia somente serão válidas se o certificado for preenchido no ato da compra. O certificado deve ser apresentado a cada solicitação de garantia, acompanhado da Nota fiscal de compra.



RECORTE E GUARDE



RECORTE E ENVIE

**Solicitação de Serviço \***

Recebida em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Por (nome assistência Técnica): \_\_\_\_\_

Motivo: \_\_\_\_\_

Data da Compra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Nota Fiscal: N° \_\_\_\_\_

Data da Nota Fiscal: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Carimbo da Empresa ou Revenda

\* Recomendamos ao cliente fazer a solicitação.

**RELATÓRIO DE INSTALAÇÃO**

Nº de Série:				Modelo: <b>SRB 330 SMART</b>			
Código do Fabricante:				Descrição: <b>Unidade de refrigeração</b>			
Data da Instalação:		Data da Venda:		Empresa:		UF:	
Documentos entregues: Manual de Instruções e Certificado de Garantia							
<b>Check list:</b>							
Conexão em:		220 V		380 V		440 V	
Tensão de entrada em:		220 V		380 V		440 V	
Aterramento:		Sim		Não			
Condições ambientais (recomendar filtro de ar):		Sim		Não			
Observações Técnicas:							
<b>Cliente</b> – Declaro ter recebido instrução de funcionamento e os documentos referentes à unidade de refrigeração adquirida e que a mesma está em perfeito estado de funcionamento.							
Nome:		Assinatura:		Depto. :		Data:	
Serviço Técnico Autorizado							
Nome:		Assinatura:		Data:			

**Atenção:** Caso a empresa não possua um terminal terra para conectar a unidade de refrigeração a assistência técnica autorizada BALMER poderá orientar o cliente como executar o aterramento adequado.

**Importante:** A instalação sem aterramento adequado só será feita caso um representante legal da empresa, autorize a instalação e responsabilize-se por qualquer dano que venha a ocorrer à unidade de refrigeração ou operador. Consultar Termos da Garantia.

<b>Cliente</b> – Declaro ter recebido instrução de funcionamento e os documentos referentes à unidade de refrigeração adquirida e que a mesma está em perfeito estado de funcionamento.							
Nome:		Assinatura:		Carimbo:		Data:	