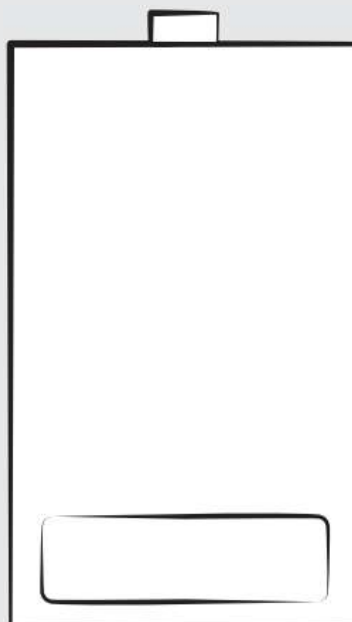


REU-E151 FEH



**Aquecedor de Água a Gás – Tipo B<sub>22</sub>**  
Manual de Instruções Técnicas e de Uso

**Rinnai**

### ATENÇÃO:

Este aparelho foi desenvolvido exclusivamente para AQUECIMENTO DE ÁGUA, podendo ser aplicado a instalações onde a temperatura da água de entrada não ultrapasse 50°C. Leia com atenção as instruções contidas neste manual.

APLICAÇÕES	REU-E151 FEH
Uso residencial	Permissível
Uso comercial/industrial	Não permissível
Sistemas abastecidos com água proveniente de sistema de aquecimento solar (SAS)	Não permissível
Sistemas conjugados	Não permissível
Aquecimento de piscina	Não permissível
Ambiente interno	Permissível
Ambiente externo	Permissível, mediante proteção da ação direta de intempéries
Exterior da edificação	Não permissível

**IMPORTANTE:** A instalação deste aparelho deve ser efetuada somente por profissional devidamente qualificado, sob supervisão de profissional habilitado (consulte a rede de ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS CREDENCIADAS no site ou SAC Rinnai) atendendo aos requisitos das normas ABNT pertinentes e demais regulamentos aplicáveis, por exemplo, quaisquer regulamentos que existam da companhia de gás natural ou Corpo de Bombeiros, e efetuando sua devida manutenção preventiva periódica, sob pena de perda da garantia.

### Acompanham o aparelho:

- Manual de Instruções Técnicas e de Uso
- Certificado de garantia
- Parafusos e Buchas para fixação
- Oring's

### DESCARTE DO PRODUTO

- Este produto eletroeletrônico e seus componentes não podem ser descartados em lixo comum;
- Este produto eletroeletrônico não deve, de modo algum, ser desmontado, sob risco de exposição à metais pesados e substâncias tóxicas prejudiciais à saúde e ao meio ambiente;
- Para descarte correto deste produto e destiná-lo à reciclagem especializada, procure os pontos de entrega voluntária de sua cidade ou região em: [rinnai.com.br/logistica-reversa](http://rinnai.com.br/logistica-reversa).
- Em sua proposta de criar um estilo de vida mais saudável para todos, a Rinnai Brasil apresenta a evolução de seu sistema de logística reversa, um programa sustentável desenvolvido para o descarte de aquecedores de água a gás.



Acesse e conheça mais sobre o programa de logística reversa da Rinnai.



### DESCARTE DO PRODUTO

- Os materiais da embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens em lixo doméstico, envie-as para uma unidade de reciclagem.

## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (Tabela 1)

MODELO	REU-E151 FEH	
Tipo de Gás	GN	GLP
Modelo	REUE151FEHBN REUE151FEHGN	REUE151FEHBL REUE151FEHGL
Classificação PBE	A	
Rendimento	86%	
Vazão aproximada de água com elevação de temperatura à $\Delta t$ 20°C (com misturador)	15,0 l/min	
Potência nominal	24,4 kW	
	21.000 kcal/h	
Consumo Máximo de Gás	2,27 m³/h	1,77 kg/h
Registro de objeto	005064/2024	005066/2024
Regulamentação	ABNT NBR 8130 / Portaria Inmetro nº 89 de 22 de março de 2022	
Tipo de Aquecedor	Grande	
Dimensões (A x L x P)	538 x 345 x 147 mm	
Peso	9,1 kg	
Diâmetro da Chaminé	60 mm	
Tipo de exaustão	B22 (exaustão forçada)	
Circuito da combustão	Aberto	
Comprimento e número de curvas da chaminé	5 metros com três curvas de 90°	
Entrada de Gás	G ½	
Pressão de gás (PG) na entrada do aquecedor	200	280
	Permissível $\pm 25\%$ (Dinâmica, estático limite PG+25%) – (em mmca)	
Entrada de Água Fria	G ½	
Saída de Água Quente		
Pressão Mínima e Máxima de Água para Utilização	7 ~ 60 mca	
Pressão Mínima de Água para Acionamento	1 mca	
Pressão Ideal para Funcionamento	7 mca.a 40 mca	
Vazão Mínima para Acionamento	2,6 l/min	
Temperatura limite de entrada de água fria	50° C	
Consumo Elétrico	23 W máximo (1,5 W em standby)	
Tensão Elétrica (AC)	220-127 V (Automático)	
Frequência	50-60Hz	

Tempo de acionamento da válvula de segurança para o acendimento: **de 1 a 7 segundos.**

Válvula reguladora de pressão de gás: Vazão mínima 3,0 m³/h (p/ GN) / 2kg/h (p/ GLP)

## 2. INSTALAÇÃO DO AQUECEDOR

Antes de iniciar a instalação do aquecedor Rinnai (tipo B<sub>22</sub> - Exaustão Forçada), leia com atenção as instruções contidas neste manual.

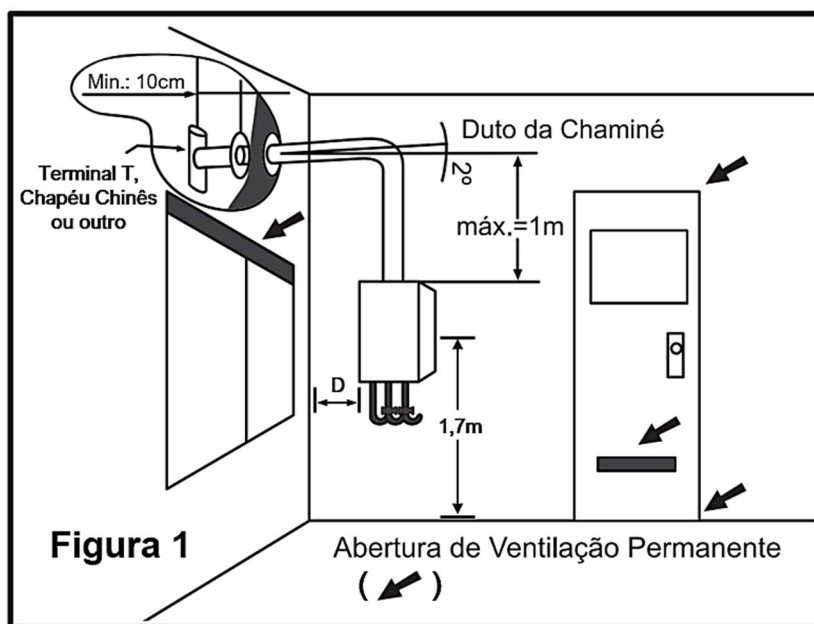
A instalação adequada do aparelho é condição fundamental para o seu bom funcionamento.

Utilizar somente o gás indicado na Etiqueta de Especificação e antes de ligar o aquecedor, leia atentamente as instruções contidas na Etiqueta de Segurança, localizadas na lateral do aparelho.

Este aparelho é autovolt, podendo ser alimentado nas tensões elétricas de 100-240V 60Hz instantaneamente conforme rede local.

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS INSTANTÂNEO	
MODELO	REU-157BR
TIPO	INSTANTÂNEO
TIPO DE GÁS	GN
POTÊNCIA NOMINAL	24,4 kW (102,4 kcal/h) 21.143 kcal/h
RENDIMENTO SOBRE O PCS	84 %
CHAMINÉ	Ø 125mm
SÉRIE No.:	
Rinnai Brasil Tecnologia de Aquecimento Ltda. CNPJ. 47.173.950/0001-81 Fabricado na China	

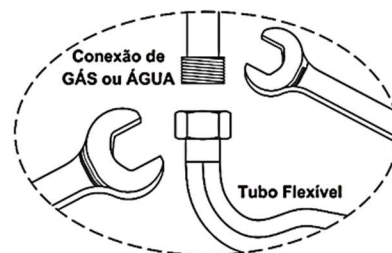
## 2.1. INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO



### Exemplos de Abertura de Ventilação Permanente

Volume bruto mínimo do ambiente: 6m<sup>3</sup>

Distâncias Mínimas Laterais: D = 20cm



Torque máximo nas conexões: 200kgf.cm

\* Conexões de Gás e Água estão descritas na parte inferior do produto.

- **Este aparelho pode ser instalado em ambiente externo e interno. Possível instalação em ambiente externo exclusivo** (área técnica) e **ambiente interno exclusivo** (compartimento exclusivo, armários, pequenos cubículos), conforme ABNT NBR 13.103.
- **É proibido instalar este tipo de aquecedor em ambiente interno de instalação sanitária** (por exemplo, banheiros, lavabos, saunas) e **de permanência prolongada** (dormitórios).
- Quando instalado em ambiente interno, o ambiente deve ter um volume bruto mínimo de 6 m<sup>3</sup> e no mínimo uma abertura de ventilação permanente (superior ou inferior). Esta abertura deve ter uma área útil de ventilação (AVu), igual ou superior ao somatório das áreas dos diâmetros da saída dos produtos da combustão dos aparelhos a gás, com um mínimo de 100 cm<sup>2</sup>. Não há requisitos mínimo de ventilação para que um ambiente não estanque quando o volume deste ambiente for maior ou igual a 9m<sup>3</sup>/kW da somatória de potência.
- Quando instalado em ambiente externo, o ambiente deve possuir abertura de comunicação com o exterior da edificação de no mínimo 2m<sup>2</sup> para cada aparelho.
- As aberturas para ventilação devem ser permanentes, não sendo permitida a obstrução total ou parcial do espaço;
- Este aparelho não pode ser instalado em ambiente fechado sem circulação de ar, e nunca deve ser instalado em local de alta temperatura.
- **Não deve ser instalado em ambientes com ação de intempéries** (ex.: chuvas, tempestades, exposto ao sol forte, maresia, etc.). Se necessário, deve ser realizada uma proteção (abrigo).
- Não deve instalar este aquecedor em superfície de madeira, mesmo com isolamento térmico. Instale o aparelho em local incombustível, que apresente requisitos de segurança contra incêndios.
- Não instale o aparelho em local que apresente gases corrosivos (amônia, cloro, enxofre, ácido, etc.), vapores inflamáveis e sujeiras, pois pode danificar o aparelho, causando má combustão.
- Não colocar nas proximidades do aquecedor qualquer objeto ou produto inflamável (ex. produtos de limpeza).
- Verificar se a pressão da entrada de água fria do aquecedor está dentro dos limites indicados nas características técnicas (consultar na Tabela 1, página 3).
- Colocar um registro nas tubulações de alimentação de água e do gás para eventuais manutenções.
- Em virtude das variações das condições do gás e da água, a câmara de combustão e o queimador devem ser limpos e revisados periodicamente pela assistência técnica credenciada Rinnai (a garantia não cobre custos de manutenção preventiva).
- Verificar se o dimensionamento da tubulação do gás atende a vazão necessária do aquecedor (consultar Item 4, página 6).
- A pressão dinâmica do gás deve ser medida com o aparelho na potência máxima e mínima (a pressão deve ficar dentro da faixa nominal).
- No caso de se instalar bomba na entrada de água do aquecedor, a bomba deve ser fixada na parede ou ter um suporte de sustentação, pois a conexão de água e os parafusos de fixação não foram dimensionados para suportar peso extra.
- A Rinnai somente recomenda a interligação da rede de distribuição interna de gás e água com o aparelho por meio de tubo flexível, conforme norma NBR 14.177.
- Torque máximo admissível nas conexões 200kgf.cm. Utilizar duas chaves de boca conforme Figura 1 (página 4), a fim de não gerar esforços e torções nas conexões do aparelho.

- Distâncias livres mínimas para funcionamento seguro do aparelho: 20cm laterais, 30cm parte superior e 20cm ao redor da chaminé. A distância frontal deve respeitar a distância mínima de 60cm.
- Necessário tomada elétrica exclusiva com distância máxima de 1m do aquecedor. A tomada deve ser conforme ABNT NBR 14136.
- Necessário que a tomada elétrica seja assegurada com sistema de aterramento conforme o capítulo 6.4 Aterramento e equipotencialização da ABNT NBR-5410.
- O local de instalação deve permitir acesso para manutenção e inspeção.
- Não pode instalar o aparelho em escadas e rotas de fuga.
- Nunca instalar o aparelho em área móvel como trens, navios, aviões, motor home, etc.

## 2.2. PROCEDIMENTO PARA FIXAÇÃO DO APARELHO

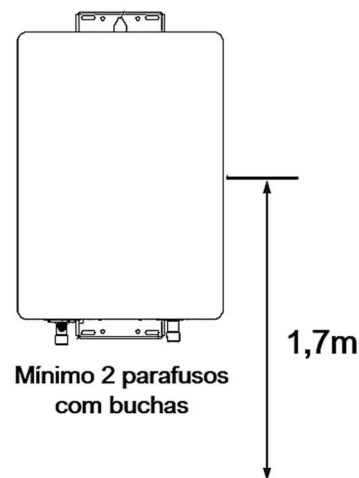
Cada aparelho exerce uma carga (consultar na Tabela 1, página 3), portanto é necessário que a parede tenha uma resistência mínima de sustentação.

Para a fixação do aquecedor na parede, faça primeiramente um furo para colocação do suporte superior. Insira a bucha e o parafuso, pendure e nivele o aquecedor (o recomendado é que o centro do aquecedor esteja a aproximadamente 1,7m de altura em relação ao chão). Em seguida marque na parede os locais onde serão os dois furos da parte inferior. Retire o aquecedor e faça os furos. Coloque as buchas, pendure novamente o aquecedor, coloque os parafusos nas buchas inferiores e aperte os 3 parafusos de modo que o aquecedor fique firmemente preso a parede.

(Caso o modelo do aparelho a ser instalado possua mais pontos de fixação, os mesmos devem ser fixados posteriores as etapas descritas acima).

**Figura 2**

Mínimo 1 parafuso com bucha



## 3. INSTALAÇÃO DA CHAMINÉ

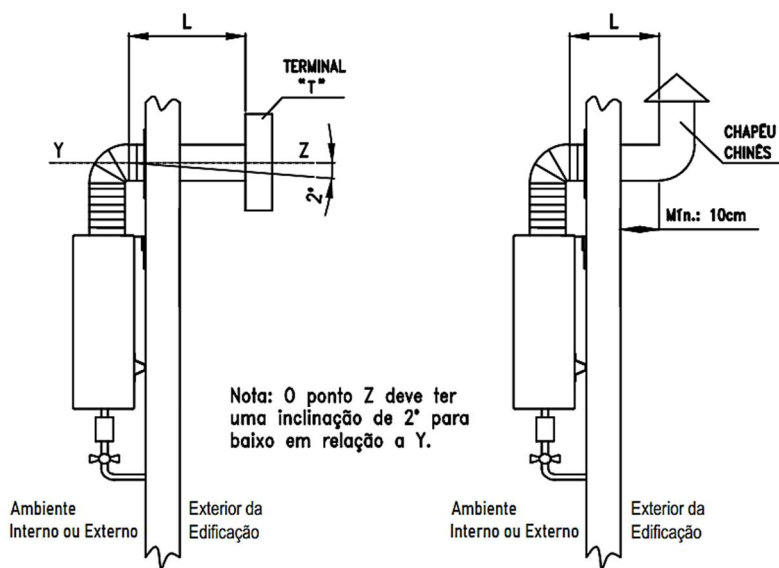


FIG 3

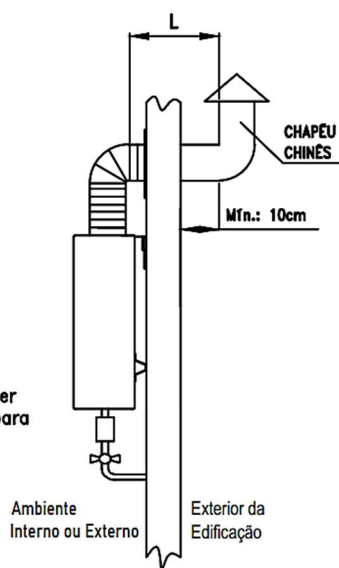


FIG 3

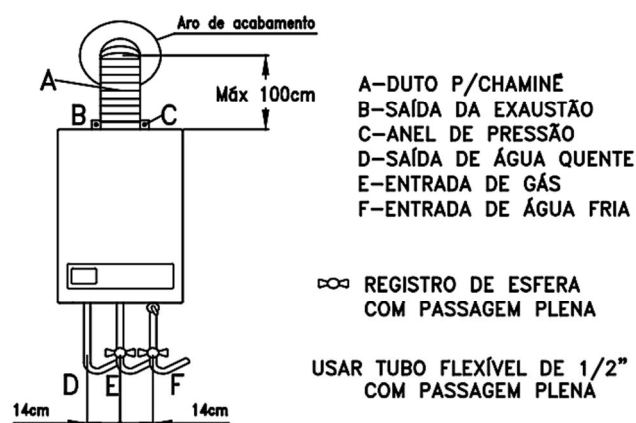


FIG 4

- **O uso da chaminé é obrigatório.** A instalação do aparelho, da chaminé e os ajustes necessários devem ser realizados por profissional qualificado e habilitado, assim como a instalação do gás.

- A chaminé deve ser instalada de modo que seu terminal conduza os produtos da combustão para o exterior da edificação ou prisma de ventilação.
- O trecho horizontal da chaminé deve ter uma inclinação de menos 2° (graus) voltado para o exterior da edificação ou prisma de ventilação, conforme Figura 3 acima.
- A chaminé e seus acessórios não acompanham o aparelho. As lojas da rede de assistência técnica credenciada RINNAI, mantém em estoque estes materiais para a devida instalação.
- O diâmetro da chaminé nunca deve ser inferior ao especificado nas características técnicas (consultar Tabela 1, página 3).
- O comprimento máximo da chaminé deve ser de 5 metros, com no máximo 3 curvas.
- Caso necessário ampliação de diâmetro do duto de exaustão ou terminal da chaminé, deve-se utilizar um acessório adaptador de no máximo 20mm de aumento.
- O duto de exaustão deve ser liso ou corrugado (aço inoxidável ou alumínio). Obrigatório a fixação no terminal e na gola de exaustão do aquecedor, através de elementos mecânicos como por exemplo: abraçadeira, presilha ou anel de pressão.
- O duto de exaustão não deve possuir emendas ao longo do seu percurso, exceto por meio de conexões apropriadas.
- A altura entre o aparelho e a 1ª curva deve ser no máximo 100 cm (consultar Figura 4 acima).
- Indicamos a distância do terminal "T" e Chapéu Chinês à superfície da parede, de pelo menos 10 cm (consultar Figura 3 acima).
- Para instalações com terminal tipo T, o mesmo pode ser instalado em posição horizontal ou vertical, desde que não permita a entrada de água pelo duto.
- Em instalações em que o duto de exaustão passe pelo interior do forro, seguir a especificação da norma NBR 13103.
- Para a utilização de duto coletivo, seguir especificação da norma NBR 13103.
- Não acoplar o duto da chaminé no mesmo duto de exaustão do fogão, churrasqueira, etc.
- É recomendado que a distância entre o ponto de saída dos gases da combustão e a parte superior de uma janela, seja de no mínimo 40 cm, atendendo ainda, às demais distâncias mínimas exigidas pela norma ABNT NBR 13103.

#### **4. CRITÉRIOS BÁSICOS PARA O CIRCUITO DE GÁS**

- O fornecimento de gás deve ser adequado ao consumo máximo de todos os aparelhos conectados à rede (não somente ao aquecedor de água a gás), conforme NBR 15526;
- Tubulação, medidor(es) e regulador(es) de pressão devem estar dimensionados para o atendimento pleno da demanda de vazão de gás dos aparelhos, na pressão nominal determinada;
- Em caso de gás liquefeito de petróleo (GLP) a capacidade de vaporização dos cilindros deve ser levada em consideração no cálculo;
- Após a instalação do circuito de gás torna-se obrigatório o teste de estanqueidade, conforme a ABNT NBR 15526.

#### **5. CRITÉRIOS BÁSICOS PARA O CIRCUITO HIDRÁULICO**

- Utilizar tubos de cobre no circuito de água quente não inferior ao diâmetro do aparelho adquirido e com isolamento térmica (Consultar Profissional Qualificado e Habilitado para dimensionamento);
- Recomendamos que o circuito contemple inicialmente a ducha de banho, em seguida a pia do banheiro e por último a torneira da cozinha, para que no uso simultâneo a ducha tenha menor alteração de temperatura;
- Utilizar o misturador de formato "Y";
- A pressão no circuito de água quente deve ser maior ou igual ao de água fria. Para efetuar este controle de pressão, reduza o volume de água fria através do registro geral do banheiro;
- A diferença da pressão dinâmica de entrada de água fria e saída pelo aquecedor não deve ser superior a 15mca, a fim de evitar ruído durante a passagem de água pelo aparelho;
- Em circuito hidráulico que possui retorno de água pelo aquecedor, utilizar uma válvula de retenção de água para que não haja acendimento involuntário;
- Recomendamos utilizar tubo de 1/2" entre o misturador e a ducha, ou o deslocamento do misturador próximo a saída da ducha, para o controle instantâneo da temperatura da água;
- Separar a entrada de água fria do aquecedor do ramal de descarga do banheiro;
- Fechar o misturador da ducha higiênica, não o gatilho. Não deve haver ligação entre o circuito de água quente e fria quando não estiver em uso;
- A pressão estática de entrada de água fria no aquecedor deve ser inferior a 6 kgf/cm<sup>2</sup>;
- Recomenda-se o uso de água proveniente da caixa d'água para o aquecedor. Não deve ligar o aparelho diretamente na água encanada da rua, pois a variação de pressão e o excesso de cloro pode danificar o aparelho;
- Recomendamos a utilização de um trecho de 1 metro de tubo de cobre na entrada de água fria do aquecedor para evitar danos a tubulação em caso de retorno de água quente;
- Purgar a tubulação de água e de gás antes de conectar ao aquecedor, a fim de evitar o entupimento;
- Recomendamos a instalação de um registro geral de água fria e quente nos banheiros, para ajustar a pressão dinâmica da água;
- Evitar sifões na tubulação de água.

## 6. TESTE DE FUNCIONAMENTO E ACENDIMENTO

- a) Verifique se as tubulações de água fria, quente e gás estão devidamente instaladas nas respectivas conexões do aquecedor sem vazamentos (verificação da estanqueidade do gás utilize espuma).
- b) Ligue o aparelho e verifique se está funcionando corretamente, conforme instruções do manual (consultar Item 13, página 10).
- c) O acúmulo de ar dentro da tubulação de gás poderá ocasionar o não acendimento da chama do aparelho. Neste caso, efetue a sangria na tubulação, abrindo os registros de água e de gás, deixando centelhar por alguns segundos.

**Aos clientes: Não utilizar o aparelho sem ler o manual de instruções, dando extrema atenção ao item: "7.2. CUIDADOS ESPECIAIS".**

## 7. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

### 7.1. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

- a) **SENSOR DE FLUXO:** Se o fluxo de água diminuir para menos de 3,0 l/min., o aquecedor desliga automaticamente. Nesse caso abra consideravelmente o registro de água quente. Se mesmo assim não houver aumento de fluxo, limpe o filtro da conexão de entrada de água do aquecedor (consultar Item 14, página 14).
- b) **SENSOR DE CHAMA:** Se a chama do queimador apagar subitamente, o sensor interrompe o fornecimento de gás imediatamente, desligando o aquecedor. Ao religar o aparelho, o funcionamento volta ao normal.
- c) **SUPERAQUECIMENTO:** Se houver um aquecimento excessivo do aparelho ou elevação da temperatura da água quente acima de 85°C o fornecimento de gás é interrompido automaticamente, evitando que a água entre em ebulição e cause queimaduras no usuário. Para religar o aparelho, interrompa o fluxo de água e ligue novamente, se não houver dano no aparelho.
- d) **VÁLVULA DE ALÍVIO DE SOBRE PRESSÃO DE ÁGUA:** Existe uma válvula de alívio de pressão no circuito de água a fim de evitar o rompimento dos componentes do circuito de água. Embora o alívio seja em pequena quantidade, recomendamos um ponto de escoamento disponível no local.
- e) **FLUXO DOS GASES DE QUEIMA:** Se o fluxo dos gases de queima for inferior ao mínimo estabelecido ou se for obstruído, o aparelho pode não acionar ou desligar durante o funcionamento.
- f) **SOBRE TENSÃO ELÉTRICA:** Caso haja uma sobre tensão elétrica, o varistor irá romper. Este componente encontra-se dentro da placa eletrônica, porém é de extrema importância verificar a causa da sobre tensão.
- g) **VÁLVULA DE SEGURANÇA PARA ACENDIMENTO:** Tempo de acionamento de 1 a 7 segundos.

### 7.2. CUIDADOS ESPECIAIS

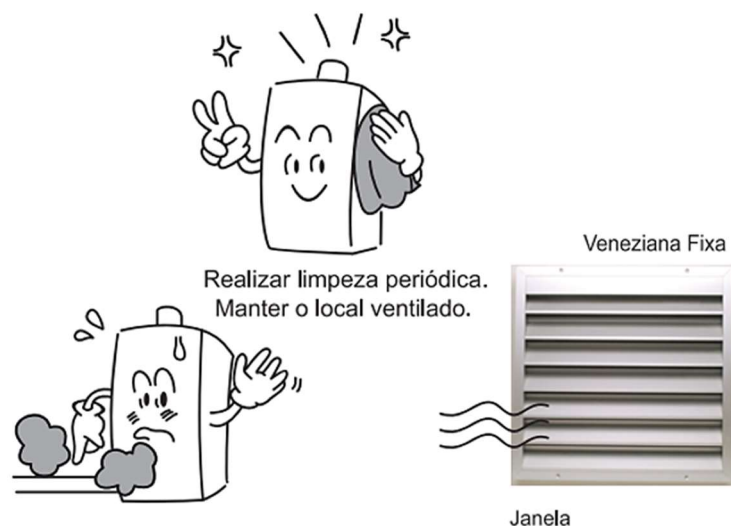
#### 7.2.1. Prevenção contra incêndio

- a) Não coloque objetos de fácil combustão ao redor, em cima e na saída do tubo de exaustão do aquecedor (chaminé). Nunca obstrua a saída de exaustão, e mantenha sempre o ambiente arejado.
- b) Não use o aparelho sem a tampa frontal. Ao constatar o cheiro de gás, qualquer cheiro anormal ou barulho estranho, feche o registro de gás, consulte o item 12. FORMA DE ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES ANORMAIS (Tabela 3, página 9) e se não conseguir solucionar a ocorrência, contate imediatamente uma loja da rede de ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA RINNAI.
- c) Constatando VAZAMENTO DE GÁS em qualquer ponto da instalação, enquanto não forem tomadas todas as providências para eliminar o vazamento, siga os procedimentos abaixo:
  - a. Não ligar ou desligar lâmpadas e aparelhos eletrodomésticos como ar-condicionado, etc.;
  - b. Não utilizar telefone em local onde tenha cheiro de gás;
  - c. Não retirar ou introduzir pinos na tomada elétrica;
  - d. Abrir janelas e portas para ventilar o local;
  - e. Fechar o registro de gás;
  - f. Verificar as conexões com espuma (detergente);
  - g. Não acender fogo;
  - h. Acionar a Assistência Credenciada Rinnai ou Companhia de Gás.

#### 7.2.2. Cuidados importantes para sua segurança

Este aparelho não pode ser instalado em ambiente fechado e sem circulação de ar, pois isto pode causar grande risco à saúde. Ex.: poderá ocorrer a escassez do oxigênio no ambiente, causando combustão incompleta do gás e emitindo grande quantidade de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) e monóxido de carbono (CO) pela chaminé.

A Rinnai recomenda a inspeção periódica do duto de exaustão dos gases queimados (duto da chaminé), a fim de verificar furos ou partes rasgadas em toda extensão do mesmo. Caso verifique alguma anomalia, entrar em contato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai.



**Figura 5**

### **7.3. INSPEÇÃO E CUIDADOS DIÁRIOS**

- Antes de efetuar a inspeção e os cuidados diários, feche o registro de gás, desligue o aparelho, espere a tubulação e a chaminé esfriarem. Não remova a tampa frontal, pois a sua remoção pode causar riscos para o usuário, além de promover a PERDA DA GARANTIA.
- Quando o aparelho estiver sujo passe levemente um pano umedecido com detergente neutro e depois um pano seco. Não faça limpeza com o aquecedor funcionando. Não use Thinner, Benzina, nem outros abrasivos na limpeza. Verificar se há vazamento de água ou gás com espuma.
- Manter o ambiente livre de poluentes tais como: gordura, pó de algodão (secadora), etc.
- Limpar o filtro na entrada de água periodicamente.
- Durante o uso ou logo após, tomar o cuidado de não tocar no tubo de exaustão e região próxima a ele, devido a alta temperatura. Não convém utilizar o aquecedor durante um temporal e vento forte, porque prejudica a combustão e o aparelho.
- Quando o usuário se ausentar por um longo período, feche os registros principais de água e gás, abra o registro de água quente e retire o cabo com plugue da tomada elétrica.

### **8. MUDANÇA DE RESIDÊNCIA**

É necessária a intervenção de um Profissional Qualificado e Habilitado para efetuar a nova instalação. Verifique se o tipo de gás do imóvel é compatível ao aquecedor, se negativo é necessário realizar a conversão de gás (consultar Item 9 a seguir). As despesas neste caso, mesmo estando o aparelho dentro da garantia, serão de responsabilidade do cliente.

### **9. CONVERSÃO DE GASES**

Este aparelho pode trabalhar com os seguintes gases: Natural ou GLP, desde que seja feita a conversão, através da substituição de alguns componentes do aparelho. Quando houver necessidade de converter o aparelho de um gás para o outro, contate uma loja da rede de ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA RINNAI mais próxima (esse serviço não é coberto pela garantia).

### **10. MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Sempre que o aquecedor ficar submetido a poeiras, areia e resíduos de construção ou qualquer outra partícula sólida, seja por intermédio do ar, água ou gás, a manutenção preventiva incluindo limpeza, deve ser feita de imediato ou na periodicidade necessária para a remoção dessas partículas, para evitar danos ao aquecedor e permitir o adequado funcionamento do mesmo.

**"A GARANTIA NÃO COBRE MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA OU LIMPEZA EFETUADA NOS COMPONENTES DO AQUECEDOR"**



Se o aparelho apresentar mau funcionamento, proceda da seguinte forma:

Feche o registro principal de gás, desligue o aparelho, e em seguida contate uma loja da rede de ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA RINNAI. Ao contatar a assistência técnica, não se esqueça de especificar: o modelo do aquecedor, o tipo de gás, o número de série indicado na etiqueta do aparelho, as irregularidades e o nome do profissional qualificado/habilitado que realizou a instalação do produto.

Para seu conforto e maior durabilidade do seu aparelho, aconselhamos uma visita anual da ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA RINNAI, para manutenção preventiva (a garantia Rinnai não cobre custos de manutenção). Todas as substituições de peças deverão ser executadas UNICAMENTE por profissionais da REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA RINNAI.

## 11. AUTO DIAGNÓSTICO

Quando o aparelho constatar alguma anomalia em uso, desligará automaticamente e aparecerá piscando no Display digital o código indicando o problema.

Neste caso, feche a torneira de água quente e abra novamente, ou pela tecla de acionamento do controle digital, desligue e ligue imediatamente o aparelho. Após este ato, acione novamente. Se o problema persistir, chame a assistência técnica credenciada Rinnai.

**Tabela 2**

<b>CÓDIGOS DO AUTODIAGNÓSTICO</b>	<b>MOTIVOS</b>
E0	Falha ou rompimento no termistor
E1	Falha de ignição (falta de gás)
E2	Falha no sensor de chama ou falta de gás durante o funcionamento
E3	Falha no termostato bimetálico
E4	Falha no termistor da entrada de água
E5	Falha na Ventoinha
E6	Temperatura da água de saída > 80°C (termistor)
E7	Falha na válvula solenoide (Válvula de gás)
E8	Obstrução na chaminé
En	Desligamento pelo timer

Após verificar, e não resolver o problema, feche o registro de gás e da água e desconecte o plugue da tomada e ligue imediatamente para a ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA RINNAI.

## 12. FORMA DE ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES ANORMAIS (Tabela 3)

<b>SITUAÇÃO</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
A temperatura da água quente do aparelho é diferente da temperatura selecionada no controle digital.	Quando o fluxo de água é menor que o limite para operar na temperatura mínima de 35°C a temperatura tende a ser maior ou temperatura ser menor que a selecionada, quando fluxo de água é maior que a capacidade de aquecimento do aparelho.	Quando o aparelho não atinge a temperatura baixa, aumentar o fluxo de água e quando não atinge a temperatura alta, reduzir fluxo de água.
Fumaça branca saindo do terminal (chaminé).	Temperatura ambiente muito baixa.	Não é problema.
Durante o uso, ligando e desligando o aparelho várias vezes, a temperatura se altera por alguns instantes.	Ligar e desligar o aparelho consecutivamente ocasiona atraso no funcionamento normal do mesmo, causando alterações de temperatura por alguns instantes.	Otimizar a utilização do aparelho, evitando ajustes sucessivos desnecessários.
Reduzindo a vazão, a água não esquentar.	A vazão caindo para menos do que o necessário para acionar o aparelho, automaticamente apagará a chama do queimador.	Manter a vazão mínima especificada no manual. Caso contrário o aparelho não apresentará funcionamento adequado.
Quando a temperatura da água fria é muito baixa não sai água quente.	A temperatura da água muito baixa e o registro de água quente aberta ao máximo, aumenta a vazão e a água fica fria.	Fechar o registro de água quente gradativamente para reduzir a vazão até atingir a temperatura desejada.

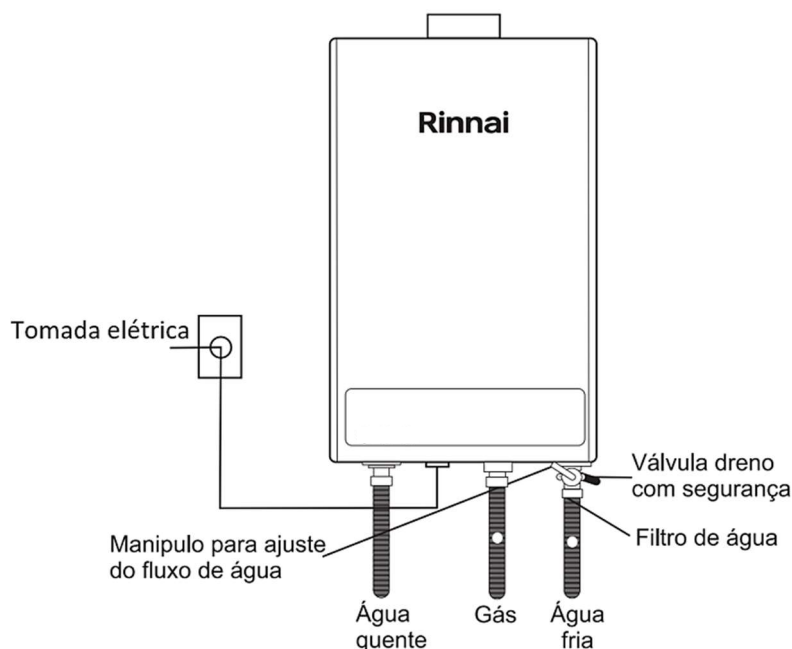
Quando a temperatura da água na rede é alta não sai água morna.	No verão a temperatura da água fria é mais alta, se reduzir a vazão aumenta a temperatura da água quente.	Abrir mais o registro de água quente, porque aumentando a vazão, poderá baixar a temperatura ou abrir o registro de água fria para executar a mistura.
Mesmo fechando a água, a ventoinha do aparelho não para.	A ventoinha está programada para continuar funcionando até a temperatura interna ser inferior a 50°C ou durante 20 segundos após a parada do aquecedor. Caso haja um reacendimento imediato, este ocorra o mais rápido possível.	Não é problema.
Display digital não acende.	Má conexão do plugue, falta energia na rede, disjuntor desligado.	Conectar o plugue, aguardar o restabelecimento da energia elétrica e ligar o disjuntor.
Não sai água quente, a lâmpada de acionamento não acende e o fogo apaga durante o uso.	Registro de gás, registro de água quente, falta de gás, filtro de água sujo.	Abrir o registro de gás e água quente e limpar o filtro de água (Figura 8). Verificar o gás.
<b>NOTA:</b> Se depois de verificar todos os itens acima ainda não sair água quente, retire o plugue da tomada, recolque-o novamente e acione o aquecedor. Se mesmo com este procedimento não conseguir resolver, feche o registro de gás, retire o plugue da tomada e ligue imediatamente para a ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA RINNAI.		

### 13. COMO UTILIZAR MEU AQUECEDOR RINNAI

Verifique se os registros de água fria e de gás estão abertos, se a tensão elétrica do aquecedor está de acordo com a rede local, em seguida conecte o plugue na tomada.

Acione a tela "LIGA/DESLIGA" para ligar o aparelho, abra o registro de saída de água quente e verifique se o aquecedor acenderá. Para desligar, basta fechar o registro de saída de água quente que o aquecedor apagará automaticamente.

Remova a etiqueta do Programa de Etiquetagem Brasileira (ENCE), que está fixada na tampa do aquecedor, antes de efetuar o primeiro acendimento do aparelho. Devido ao calor, posteriormente sua retirada pode se tornar difícil.



## RECOMENDAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO CORRETA DO APARELHO

Este aparelho é exclusivamente para o aquecimento de água, "NÃO USE PARA OUTROS FINS. A GARANTIA NÃO COBRE O USO DE ÁGUA FORA DOS PADRÕES DE ABASTECIMENTO DA REDE PÚBLICA". A água deve atender aos padrões, conforme descritos na Portaria de Consolidação Nº5 de 2017 do Ministério da Saúde - Anexo XX, exceto os índices de pH que devem estar entre 7,2 a 7,6, e a alcalinidade que deve estar entre 80 a 120 ppm. O teor máximo de cloro deve ser de 1,5 ppm. Em caso de uso de água de poço artesiano: "Efetuar a análise físico-química e adequá-la aos padrões acima descritos".

Use apenas os acessórios indicados pelo fabricante. Não use torneiras acopladas ao filtro.

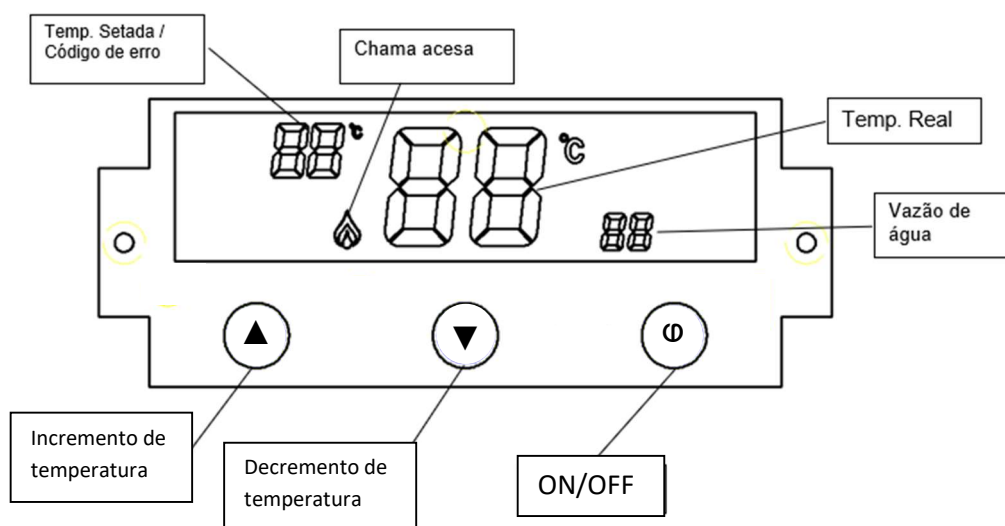
### CUIDADOS:

- Para evitar queimaduras, certifique que a temperatura da água está em condições de banhar-se.
- Não deixe o registro de água quente com pouca abertura, pois pode acarretar dificuldade na ignição da chama ou interrupção no funcionamento, recomendamos vazão superior a 6 litros/min.
- Ao usar pela primeira vez após um período de 24 horas, pode ocorrer demora ou dificuldade em acionar a ignição, devido ao acúmulo de ar no interior da tubulação de água fria ou do gás. Neste caso, repetir a operação de abrir e fechar.
- Não repetir a operação de fechar e abrir o registro num intervalo de tempo muito curto com válvula de fecho rápido e com aparelho em uso, pois pode danificar o aparelho e causar má combustão.
- Evitar o contato na região superior do aquecedor e no duto da chaminé, devido à alta temperatura.
- Para maior segurança, quando estiver trovejando (relâmpago), desligue o aparelho e desconecte o plugue da tomada, pois uma sobrecarga elétrica poderá danificar as peças eletrônicas.

**Atenção:** No caso de danos causados por raio ou sobrecarga elétrica, a garantia não cobrirá o conserto.

### 13.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO CONTROLE DE TEMPERATURA

Figura 7



Se não houver operação por mais de 5 minutos, o display irá entrar em modo proteção de tela, ficando aceso somente a tecla LIGA/DESLIGA.

### 13.2. FUNCIONAMENTO

A) No controle, ao pressionar a tecla de Liga/Desliga (B) o display digital (A) deverá acender imediatamente. Ao abrir o registro de água quente, o aparelho entrará em funcionamento automaticamente, e aparecerá no display digital a indicação de fluxo de água, acendimento do queimador e temperatura programada. Indicando que o aparelho está em operação.

B) Este aparelho é dotado de um temporizador de 60 minutos de funcionamento contínuo (padrão de fábrica), que pode ser reiniciado ao interromper o fluxo de água do aparelho.

**NOTA:** O controle ficará acionado durante todo o tempo de utilização de água quente. Para desligar o aparelho, feche o registro de água quente ou aperte a tecla de Liga/Desliga (B). Mesmo após o seu desligamento, a ventoinha do aquecedor continuará funcionando por 20 segundos para eliminação dos gases queimados do duto de exaustão.

### **13.3. CONTROLE DE TEMPERATURA**

A última temperatura programada no controle digital será mantida, uma vez que o aquecedor não estiver em uso e for religado, exceto quando for ligado pela primeira vez. Após a interrupção do fornecimento de energia elétrica, aparecerá no display digital a última temperatura programada.

O controle permite a programação de 26 temperaturas diferentes conforme segue: 35 a 60°C.

Para realizar o ajuste, basta escolher a temperatura desejada e acionar as teclas de controle de temperatura (C) para aumentar e (D) para diminuir até aparecer a temperatura desejada no display digital (A).

**NOTA:** O ajuste de temperatura pode ser feito com o aparelho em operação e com o aparelho parado (35 a 60°C).

### **13.4. AJUSTE INICIAL DO APARELHO**

Ajuste a temperatura do aquecedor a 45°C e abra todo o registro do chuveiro, verifique se atingiu a temperatura. Caso negativo, reduza o fluxo de água do aquecedor pelo regulador de vazão na conexão de água fria até atingir a temperatura selecionada no display digital. Após este ajuste selecione a temperatura desejada.

O tempo para estabilização da temperatura no aquecedor é de aproximadamente 9 segundos. Mesmo desligando o aparelho, a temperatura ajustada não se altera, a não ser que desligue o controle digital.

Realize o controle da quantidade de água e a temperatura desejada através do misturador, quando necessário. Se for observado ruído excessivo devido a regulação do fluxo de água pelo regulador da conexão de entrada, causado pela variação de pressão, recomenda-se regular o fluxo de água pelo registro geral que alimenta o aquecedor.

### **13.5. COMO PROCEDER APÓS INTERRUPÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA**

Havendo queda da energia elétrica, o gás cessará automaticamente, interrompendo o funcionamento do aquecedor. Neste caso, interrompa imediatamente o uso de água: fechando os registros que estejam abertos e utilizando água quente, até que a energia elétrica seja restabelecida. Então, deverá se prosseguir as instruções anteriores (consultar Item 13.2).

### **13.6. UTILIZAÇÃO DE DUCHA E TORNEIRA**

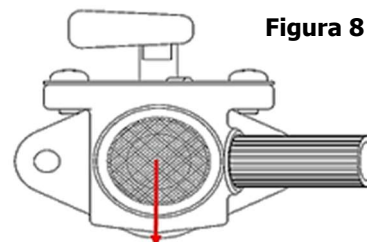
- a) Utilizar sempre o misturador de água.
- b) Verificar a temperatura da água antes de usar a ducha ou torneira.
- c) A abertura de uma torneira de água quente, durante o uso da ducha, poderá alterar o volume e a temperatura da água. Se ocorrer uma eventual alteração na temperatura da água, proceder conforme item 13.3. CONTROLE DA TEMPERATURA (página 12). Observar se o crivo (ducha) está limpo.
- d) Durante o uso do aquecedor, tomar cuidado quando diminuir bruscamente a vazão de água quente, pois poderá desligar o aparelho devido baixa vazão, que será sentida somente após o esgotamento da água que ficou na tubulação. Isso ocorre na maioria das vezes, quando a ducha é utilizada com desviador (duchinha com mangueira). Portanto, quando utilizar a ducha e em sequência (a duchinha), observar a temperatura da água por um tempo que possibilite uma condição de conforto.
- e) Quando o banho for seguido de outro, o segundo usuário deve tomar cuidado, pois pode ter água quente armazenada no aparelho que pode demorar a ser sentida dependendo da distância do aquecedor ao ponto de uso.
- f) Recomendamos utilizar duchas com vazão aproximada de 8 litros/min.
- g) Recomendamos uma regulação pelo registro geral do banheiro (ou outro dispositivo), que limite a vazão máxima de água quente a fim de economizar gás e proporcionar uma distribuição uniforme da água quente pela rede da casa.

#### 14. LIMPEZA DO FILTRO DA ENTRADA DE ÁGUA

Efetuar a limpeza do filtro de entrada de água do produto a cada 6 meses ou em períodos menores, caso haja necessidade.

A limpeza do filtro deve ser feita da seguinte forma:

- 1) Retire o cabo com plugue da tomada elétrica;
- 2) Feche o registro de entrada de água fria do aquecedor;
- 3) Abra o ponto de consumo (ducha) para drenar a água armazenada no produto e na tubulação;
- 4) Desconecte o flexível da entrada de água fria do produto;
- 5) Retire o filtro de tela metálica posicionado no interior da conexão de entrada de água do produto, conforme a figura ao lado;
- 6) Limpe o filtro até eliminar completamente a sujeira;
- 7) Reposicione o filtro na conexão de entrada de água do produto e certifique-se de apertar adequadamente a conexão para evitar vazamentos de água;
- 8) Abra o registro da entrada de água fria do produto e assim que for notado o fluxo da água no ponto de consumo (ducha) feche o registro. Em seguida coloque o plugue de aquecedor na tomada elétrica.



**Figura 8**

**Filtro de água: remova  
com cuidado**

Caso não ocorra o fluxo de água pelo ponto de consumo, siga o procedimento indicado no Item 6. TESTE DE FUNCIONAMENTO E ACENDIMENTO, página 7.

## ANOTAÇÕES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

A Rinnai Brasil Tecnologia de Aquecimento Ltda., oferece GARANTIA do aparelho abaixo indicado, contra defeito de material ou de fabricação que ele apresentar, nos prazos adiante previstos, desde que ele seja instalado com observância da NBR 13.103:

- a) Período de 03 (três) anos, compreendendo neste prazo a garantia legal, a partir da data da venda, indicada na respectiva nota fiscal, desde que instalado pela rede de assistência técnica credenciada.
- b) Período de 03 (três) anos, compreendendo neste prazo a garantia legal, a partir da data da venda, indicada na respectiva nota fiscal, desde que instalado por profissional qualificado (pessoa capacitada com treinamentos), sob supervisão ou responsabilidade de profissional habilitado (pessoa com capacidade a emitir ART "Anotação de Responsabilidade Técnica") e mediante a emissão de ART.
- c) Caso o aparelho seja instalado por empresa não credenciada, ou por profissional não qualificado, ou sem supervisão de profissional habilitado e sem emissão de ART, o prazo de garantia será de 90 (noventa) dias, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/1990).

As peças defeituosas ou avariadas serão consertadas ou substituídas gratuitamente, na rede credenciada Rinnai, durante o período de GARANTIA. Não estão cobertas pela garantia as peças cujos defeitos ou avarias forem decorrentes de mau uso do aparelho.

A GARANTIA perderá seu efeito para os seguintes casos:

- a) Se o aparelho apresentar sinais de violação;
- b) Danos em consequência de utilização inadequada ou abusiva, descuido no manuseio, transporte ou remoção;
- c) Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior, além de outros agentes da natureza como incêndio, inundações, queda de raio, etc.;
- d) Danos causados ao aparelho decorrente da utilização de combustíveis em desacordo ao constante na etiqueta de identificação;
- e) Danos causados ao aparelho por terceiros;
- f) Desgastes naturais das peças ou componentes;
- g) Não apresentação deste Certificado de Garantia preenchido e a respectiva nota fiscal de compra;
- h) Danos causados ao aparelho decorrentes de não observância do disposto no manual de instruções;
- i) Quando o aparelho for utilizado para aquecimento de piscinas e/ou similares, sistemas conjugados (para qualquer finalidade) e outras aplicações que não sejam consideradas uso residencial;
- j) Problemas ocasionados por ligação do aparelho em tensão diferente ao da especificada ou com variação da tensão elétrica (quando aplicável);
- k) Danos causados ao aparelho devido à alteração do sistema de segurança realizada pelo comprador ou consumidor, tal como a retirada ou anulação do termostato do trocador.
- l) Danos causados por falta de manutenção preventiva (anual).

A garantia é válida somente nas lojas da rede credenciada Rinnai, localizada em território nacional.

A garantia não cobre custos de mão-de-obra de manutenção preventiva ou limpeza efetuada nos componentes do aquecedor.

**Após decorrido o prazo da garantia legal 90 (noventa) dias, caso o cliente opte em não levar o equipamento até uma das lojas da rede credenciada, poderá haver cobrança da taxa de deslocamento, bem como o frete de envio e retorno nos casos em que for necessário.**

O preenchimento do formulário abaixo deverá ser feito pelo INSTALADOR ou USUÁRIO.

Loja que adquiriu o aparelho: \_\_\_\_\_

Número da Nota Fiscal: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Modelo do Aquecedor: \_\_\_\_\_ Tipo de Gás: \_\_\_\_\_ Nº de Série: \_\_\_\_\_

Nome do Profissional Qualificado e Habilitado: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Declaro ter instalado o aparelho conforme descrito neste manual.

Profissional: \_\_\_\_\_

Obs.: As figuras contidas neste manual são de caráter meramente ilustrativo (sem escala).  
Reservamos o direito de realizar alterações sem aviso prévio.

## Rinnai Brasil

Rua Tenente Onofre Rodrigues de Aguiar, 200  
Vila Industrial, Mogi das Cruzes – SP CEP: 08770-041  
Indústria Brasileira  
CNPJ: 47.173.950/0001-81  
SAC: 0800 707 0279 / (11) 5079-8477  
atendimento@rinnai.com.br  
Site: [www.rinnai.com.br](http://www.rinnai.com.br)

Siga:



D08132  
Rev.24232