

# GUIA RÁPIDO

Rinnai Sistemas de Aquecimento de Água a Gás

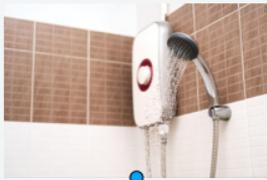
1

## Sistemas de aquecimento da água

- **Sistema de aquecimento termossolar:** tem como recurso a radiação captada do Sol que é absorvida e utilizada para aquecer a água, que é armazenada em um reservatório;
- **Sistema de aquecimento elétrico:** onde a energia é retirada da rede e aquece a água ou no próprio chuveiro, logo antes de chegar ao consumidor, ou armazenada em reservatório;
- **Sistema de aquecimento a gás:** através da combustão do gás é gerada uma chama e o calor é transferido para a água.



Placas de captação da radiação do sol



Chuveiro com sistema de aquecimento elétrico



Sistema de aquecimento gás



Sistema a gás

2

## Sistema de aquecimento a gás

- Possibilidade de economia na construção por menores investimentos em infraestrutura (quando comparado aos outros sistemas);
- Grande versatilidade em tipos de instalação e combinações com outros sistemas;
- Estabilidade e precisão de temperatura, independente de sazonalidade;
- Evita possível sobrecarga de energia na rede elétrica.

3

## Funcionalidade do sistema de aquecimento a gás

- GLP - Gás Liquefeito do Petróleo (gás de cozinha);
- Gás natural, tem distribuição por meio de rede canalizada.

A decisão pelo tipo de gás disponibilizado na obra é importante. O gás natural pode não estar disponível para residências em todos os lugares, enquanto o GLP pode ser mais facilmente encontrado, porém o dimensionamento da bateria de fornecimento deve ser calculado de forma precisa.

É importante frisar que os aparelhos não são "flex" no sentido de utilizar ambos os tipos de gás, existem modelos aptos a funcionar com GLP ou com GN, e deve-se assegurar que o aquecedor seja do tipo de gás adequado, conferindo a etiqueta e/ou a embalagem.

4

## Pré-instalação do sistema

Verificar:

- Se o tipo de gás disponibilizado é compatível com o aparelho;
- Se os misturadores estão adequados para receber água quente e água fria;
- Assegurar que os produtos da combustão (gás queimado) sejam conduzidos para o exterior da edificação;
- Requisitos de ambiente, como volume mínimo e aberturas de ventilação permanente de acordo com o tipo e potência do aparelho;
- Realizar o teste de estanqueidade para identificar possíveis vazamentos.



Instalação do sistema de aquecimento

Serviços de instalação e manutenção em aparelhos a gás só podem ser realizados por profissionais devidamente qualificados.

5

## Instalação do sistema (ambiente interno)

- Terminal: extremidade do duto instalada na face da edificação ou à cobertura, com a função de garantir a saída dos gases de combustão, bem como evitar a entrada de outros objetos;
- Duto: instalações internas precisam de dutos para conduzir os gases ao exterior da edificação sem vazamentos para o ambiente ou outros locais da casa;
- Água aquecida: a água que sairá aquecida do aparelho e chegará ao ponto de consumo;
- Água fria: a água em temperatura ambiente que será aquecida ou que será misturada com a água quente no misturador do ponto de consumo;
- Rede de tensão: tensão de alimentação elétrica do nosso aquecedor e de eventuais acessórios (127V ~ 220V), sendo obrigatória a verificação no momento da instalação;
- Recirculação: sistema opcional recomendado para evitar desperdícios.

6

## Manutenção

- Revisão geral
- Limpeza do aquecedor
- Estado de conservação
- Estanqueidade do duto de exaustão
- Mangueira de gás
- Mangueiras de água quente e fria
- Teste na ventoinha

7

## Referências Normativas

- **NBR 5410** - Instalação elétrica de baixa tensão I - Proteção e segurança.
- **NBR 5626** - Sistemas prediais de água fria e água quente —Projeto, execução, operação e manutenção.
- **NBR 13103** - Instalação de aparelhos a gás - Requisitos.
- **NBR 13523** - Central de gás liquefeito de petróleo - GLP.
- **NBR 15358** - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações de uso não residencial de até 400 kPa — Projeto e execução.
- **NBR 15526** - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução.
- **NBR 15569** - Sistema de aquecimento solar de água em circuito direto - Requisitos de projeto e instalação.
- **NBR 15923** - Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Procedimento.
- **NBR 16057** - Sistema de aquecimento de água a gás (S.A.A.G) - Projeto e instalação.