

## Quais os tipos de aquecedores existentes no mercado?

a. Aquecedores de passagem: a água é aquecida gradualmente, a medida em que passa pelo aparelho. O aquecimento ocorre através da passagem de água por um sistema de serpentina disposto ao redor de uma câmara de combustão, não exigindo reservatório por acumulação.

b. Aquecedor de exaustão natural: os gases provenientes da queima do gás saem pela chaminé naturalmente. É recomendado o uso deste tipo de equipamento em áreas de serviço que permitem as adequações de ambiente exigidas nas Normas Técnicas/ Regulamento das Instalações Prediais. Existem dois subtipos de aquecedores de exaustão natural:

I. Com piloto: possui um piloto que fica permanentemente ligado, até que seja apagado manualmente. Não há necessidade de energia elétrica.

II. Com acendimento automático: não possui piloto e usa a energia de pilhas ou energia elétrica para a sua ignição. A chama acende quando você abre o registro de água quente e apaga quando você o fecha.



c. Aquecedor de exaustão forçada: o aquecedor possui um exaustor interno que força a saída dos gases provenientes da queima através da chaminé. É utilizado, geralmente, em áreas de serviço onde há restrições para atender as condições exigidas pelas Normas Técnicas/ Regulamento das Instalações Prediais. Necessita de energia elétrica para funcionar. Em geral são equipamentos de maior potência.

d. Aquecedor de fluxo balanceado: é um aquecedor blindado. Possui um duto que utiliza o ar do ambiente externo para a queima e outro que expelle o produto da queima para o exterior, podendo este ser de exaustão natural ou forçada.

e. Aquecedores de acumulação ou boiler: é propiciado pelo aquecimento direto da água acumulada em um reservatório térmico capaz de preservar a temperatura da água determinada pelo consumidor através de um termostato.

## Qual o dimensionamento dos equipamentos disponíveis?

Para dimensionar corretamente o aquecedor a ser instalado na residência e garantir o funcionamento de forma satisfatória, aproveitando todos os benefícios do uso de aquecedores, é preciso levar em consideração três aspectos:

a. Pressão hidráulica mínima para o aquecedor, conhecida como "pressão d'água"

Ela é medida pela unidade: mca (metros de coluna d'água) e é informada no catálogo do fabricante do equipamento. Para que o aquecedor funcione plenamente é necessário que a água chegue ao equipamento a uma pressão mínima. Essa pressão é medida da distância que temos do fundo caixa de água até ao ponto do chuveiro. É importante destacar que a cada conexão (ex: joelho, cotovelo, Y, etc) que tiver na tubulação, ou a cada metro percorrido com o tubo horizontal, ocorre perda de pressão de água.

Caso a coluna de água não atenda ao especificado pelo fabricante existe a possibilidade de instalar-se um pressurizador de água na entrada do aparelho.

## b. Vazão de água

A vazão de água é importante, pois deve haver compatibilidade do volume de água gerado pelo aquecedor ao modelo da ducha.

Exemplo: um aquecedor com capacidade de 6 l/min não poderá ser dimensionado para uma ducha com vazão de 10 l/min.

Um método eficiente e simples de calcular a vazão do chuveiro ou torneira é colocar um balde com uma régua de graduação em litros e medir quantos litros de água saem do no lugar do chuveiro ou torneira abertos no máximo durante 1 minuto. Ao fim, deve-se somar a vazão de água de todos os pontos de água que serão abastecidos pelo aparelho a ser comprado/adquirido e verificar se é compatível com a vazão de água especificada pelo fabricante no manual.

Para garantir o melhor rendimento do aquecedor deve-se calcular a distância máxima do aparelho até o ponto de consumo mais distante.

Recomenda-se sempre colocar um isolamento térmico no tubo de saída de água quente para evitar a perda de calor na água, ou seja, que a temperatura da água chegue suficientemente quente ao ponto do chuveiro ou torneira.

Ao comprar um aquecedor a gás, contrate uma empresa especializada de sua preferência para instalar o equipamento.

Como é feita a instalação do aquecedor a gás natural?

A instalação deverá ser realizada por empresa ou técnico especializados, sendo que alguns dos principais pontos a serem considerados são os listados abaixo:

a. O ambiente onde o aquecedor será instalado deverá ter tamanho mínimo e possuir áreas de ventilação superior e inferior de acordo com as Normas Técnicas e o Regulamento das Instalações Prediais;

b. A ligação do aquecedor às redes de água fria e quente e à instalação de gás natural existentes deverão ser realizadas com flexíveis metálicos e registros "abre e fecha";

c. Deverão ser instalados uma chaminé adequada ao tamanho do aparelho e um terminal T para saída dos resíduos da combustão ao exterior.

### Acendendo o aquecedor na chama-piloto:

- Primeiro, abra o registro de segurança e risque o fósforo. Gire o botão até a posição piloto e acenda-o automaticamente. Vire até a temperatura desejada e abra a torneira de água quente. Por fim, verifique se o queimador está totalmente aceso.



- Em aquecedores com ignição por meio de eletrodos (velas), o acendimento deve ocorrer na primeira tentativa. Caso o contrário, o gás será desperdiçado, havendo risco de explosão.



## Acendendo o aquecedor sem chama-piloto (acendimento automático):

- O queimador deve acender imediatamente quando a torneira de água quente é aberta. Caso isto não ocorra substitua as pilhas ou verifique a ligação elétrica do aparelho.
- As chamas do gás devem apresentar coloração azulada. A presença de tons amarelos indica que os queimadores estão sujos ou desregulados, ou seja, consumindo mais gás.



## Dicas importantes:

- Não use a temperatura máxima do seu aquecedor sem necessidade. Para ajustar a temperatura do seu banho, use o botão de controle do aquecedor (quantidade de gás). Colocar o aquecedor no máximo e misturar água fria desperdiça água e gás.
- No caso de aquecedores de acumulação (boiler a gás), procure programar o horário de banho dos seus familiares para evitar que o aquecedor permaneça ligado. Se for preciso que ele fique ligado ao longo do dia, coloque o termostato no nível mínimo.
- Apague a chama do piloto imediatamente ao terminar seu banho se o aquecedor não for automático, assim você evita desperdícios e não põe sua segurança em risco.
- Para a sua segurança, quando não estiver usando o aquecedor, deixe fechado o registro geral de segurança e sempre o verifique antes de dormir ou sair de casa.
- Regule seu aquecedor e verifique sua instalação no mínimo a cada dois anos, para sanar qualquer desgaste e evitar desperdícios. Use sempre peças originais e novas. Solicite os serviços de assistência técnica autorizada do fabricante ou de empresas e profissionais habilitados.

