



REQUEST

- **Certificado Energético, medidas de melhoria**
Lisboa, 15 dezembro 2011



Produção de Água Quente

Sistemas de Climatização



Sistemas de Aquecimento

BIOMASSA



Requisitos de Qualidade

- O aquecimento de água sanitária tem um **peso significativo no consumo de energia.**
- **A escolha dos equipamentos depende dos seguintes factores:**
 - Fontes de energia (electricidade, gás natural, propano e butano);
 - Necessidades do consumo do agregado familiar, que deverão ter em consideração a possibilidade de utilização de vários pontos de tiragem em simultâneo, bem como, a tipologia e as características destes pontos de consumo (cabines de hidromassagem, chuveiro, etc..).
 - Modulação de chama (potência fixa, variável ou termostática);
 - Condições de admissão de ar e exaustão dos produtos da combustão;



Dicas de Instalação

➤ **Quem** é capaz de instalar os equipamentos? Todas as instalações técnicas deverão ser efectuadas por profissionais devidamente registados e/ou acreditados pela DGEG e com conhecimentos técnicos e experiência comprovada na área.

➤ **Conselhos** de instalação e utilização:

- Avalie se existem condições para integrar um sistema solar térmico.
- Instale válvulas termostáticas
- Efectue uma manutenção periódica
- Circuito de recirculação;
- Contrato de manutenção;



Produção de Água Quente

Soluções Disponíveis

- **Soluções Solares Térmicas** utilizam o calor gratuito fornecido pelo Sol para aquecer água doméstica.
- **Esquentadores a gás**, convencionais ou com tecnologia de condensação fornecem água quente continuamente e de forma ilimitada e apresentam custos de produção reduzidos.
- **Caldeiras**, convencionais ou com tecnologia de condensação, permitem juntar o fornecimento de água quente com a climatização.
 - ☛ **A tecnologia da condensação aumenta a eficiência energética das caldeiras e esquentadores.**
- **Bombas de Calor ar-água** fornecem água quente por acumulação;
- Equipamentos a **Biomassa** permitem efectuar também a climatização.
- **Termoacumuladores eléctricos** fornecem a água a temperatura e fluxo constante. A quantidade de água é limitada à capacidade do tanque;

Sistemas de Climatização

No sector residencial, o **Sistema de Climatização** deverá ter como função aquecer os espaços e não arrefecer! Deverão ser as qualidades térmicas, da envolvente do edifício, responsáveis por eliminar as necessidades de arrefecimento.

Soluções Disponíveis

Existem diversos tipos de **Sistemas de Climatização**, dependendo das suas necessidades:

- **Sistemas de Aquecimento,**
- **Sistemas de Aquecimento e Arrefecimento,**
- **Sistemas de Ar Condicionado;** isto é, aquecimento, arrefecimento, ventilação e controlo da humidade do ar.



Requisitos de Qualidade

Ao renovar o Sistema de Aquecimento da sua casa:

- ❖ Opte por um sistema de aquecimento a baixa temperatura;
- ❖ Prefira um gerador de calor com grande modulação de potência;
- ❖ Escolha um sistema de controlo em função da temperatura exterior e regulação individual de temperatura dos compartimentos;
- ❖ Seleccione a temperatura ambiente de conforto sabendo que o consumo de energia aumenta cerca de 6% por cada grau de temperatura;



Dicas de Instalação

➤ **Terei de alterar toda a instalação para adaptar o meu sistema a baixa temperatura?** Não obrigatoriamente. Antes de iniciar as obras baixe a temperatura da caldeira existente para 60 °C, assegure-se de que a mesma se mantém ligada durante as 24 horas e verifique a resposta do sistema de aquecimento em dias muito frios. Se a casa não aquecer, aumente a temperatura da caldeira em 5°C e repita a experiência até alcançar a sua temperatura ambiente de conforto. Se algum compartimento isoladamente não alcançar a temperatura correcta, tome nota do mesmo. Estes dados vão ser muito importantes para transmitir ao instalador.



Dicas de Instalação

- **Integração de energias renováveis?** Sempre que possível opte pela instalação de um sistema complementar a biomassa, que lhe assegure parte das suas necessidades de aquecimento. Se o seu sistema de produção de água quente sanitária é assegurado pela caldeira, pondere a instalação de um sistema solar térmico para cobrir essas necessidades fora do período de aquecimento.
- **Quem é capaz de instalar o novo equipamento?** Existe um grande número de instaladores de sistemas de aquecimento disponíveis no mercado. Se optar por uma caldeira a gás, peça ao instalador que lhe demonstre que é uma empresa acreditada pela DGEG como Montadora de Aparelhos de Gás.



Soluções Disponíveis

- ❖ Caldeiras de condensação a gás e gasóleo.
- ❖ Caldeiras, recuperadores de calor e salamandras a biomassa (lenha e pellets).
- ❖ Bombas de calor ar-água.
- ❖ Caldeiras convencionais a gás e gasóleo.

Cuidados Adicionais

- Contrate um serviço de **manutenção preventiva** do seu Sistema de Aquecimento. Reduzirá o risco de anomalias e garante a máxima eficiência com o menor consumo de energia.

Dicas de Instalação

Decida o que deseja alcançar, considerando os seguintes pontos:

- ▶ Se necessita de grande quantidade de energia para Aquecimento, opte por uma caldeira mais eficiente: chama invertida ou pellets;
- ▶ O armazenamento da biomassa é importante. Guarde-a em locais limpos e de baixo teor de humidade;
- ▶ Na utilização de sistemas de baixa temperatura (ex.: piso radiante) utilize sempre acumulação de energia via depósito de inércia;
- ▶ Tenha em atenção as dimensões dos espaços técnicos e a exaustão dos produtos de combustão;
- ▶ A integração com sistemas solares térmicos é possível e recomendável.

Soluções Disponíveis

- ❖ **Caldeiras a lenha:** A instalar em local técnico próprio e ventilado, permite aquecer Águas Quentes Sanitárias por acumulação e/ou Aquecimento Central mediante ligação hidráulica;
- ❖ **Caldeiras a lenha de chama invertida:** diferencia-se das anteriores pelo seu processo de queima, permitindo melhor rendimento;
- ❖ **Caldeiras de Pellets:** Caldeiras que utilizam alimentação automática de combustível, através de um dispositivo de transporte dos pellets do respectivo depósito (associado à caldeira) à câmara de combustão;
- ❖ **Recuperadores de Calor/Salamandras/Fogões a lenha:** Outros equipamentos que permitem o aquecimento via sistema hidráulico ou via sistema de ventilação de ar quente.

The logo for AFIQ features the acronym in a bold, black, sans-serif font. A large, blue, glossy swoosh curves around the letters from the bottom left to the top right. The letter 'A' has a small blue dot on its left side, and the letter 'i' has a blue dot above it.

AFIQ

*Associação de Fabricantes e Importadores
de Equipamentos de Queima*