

RESUMO

Temos assistido nos últimos anos a um crescente aumento do consumo e dos preços da energia.

De acordo com análises realizadas pela União Europeia, uma percentagem significativa deste aumento de consumo está relacionado com edifícios e habitações.

A manutenção preventiva de instalações é, entre outros aspectos, uma das ferramentas essenciais na redução desta factura energética, quer através de uma maior eficiência do seu funcionamento, em especial das mais dependentes de energia como as de condicionamento ambiental e iluminação, quer na redução do dispêndio de outro tipo de recursos, a que a falha das instalações tratadas nesta dissertação obriga e que forçosamente estará também relacionado com um maior gasto de energia nas suas várias formas e com o desempenho global do edifício como um recurso, conforto e segurança dos utentes.

A questão que se coloca relaciona-se com a metodologia a aplicar para esse efeito. De que forma podem ou devem os planos de manutenção ser elaborados, qual a periodicidade de base a considerar? Poderemos efectuar uma transposição da metodologia utilizada na indústria para esse efeito?

Com base na legislação comunitária e nacional existente e em vários documentos emitidos por diversas organizações, expressando nomeadamente toda esta preocupação relacionada com poupança de energia e protecção dos utentes e ambiental, foi neste trabalho realizada uma pequena resenha, introdutória, regulamentar e muitas vezes justificativa, das opções tomadas para a definição dos planos de manutenção de cada uma das instalações nele consideradas.

Pretendeu-se que as acções de manutenção neles incluídas fossem até ao nível 4 da NF X 60-010, ou seja englobando todos os trabalhos importantes de manutenção correctiva ou preventiva, com excepção de renovação e reconstrução, abrangendo também as regulações dos aparelhos de medida utilizados para manutenção e eventualmente a verificação, em várias fases do trabalho, realizada por organismos credenciados ou reconhecidos para o efeito.

Os planos de manutenção apresentados no final do trabalho, pretendem servir de ponto de partida para a elaboração de planos de manutenção específicos, para cada uma das instalações concretas existentes em determinado edifício e estabelecimento de programas de manutenção preventiva para as mesmas.

Este trabalho sugere que poderá ser adoptada para a manutenção preventiva de instalações de edifícios, uma metodologia similar à adoptada na indústria com vantagens para a durabilidade e desempenho das mesmas.

ABSTRACT

We have been experiencing in the last decade, a constant increase in energy consumption and energy prices. According to the latest analysis performed by the European Union, a very large percentage of this increase in the consumption, is related to buildings and housing.

Preventive maintenance of technical installations in buildings is, among other aspects, one of the main tools for the reduction of the energy bill, either by increasing the efficiency of those installations, specially those who are major spenders, such as heating and cooling systems and lighting or through the reduction of the use of other type of resources, that the failure of the installations presented in this work will led to, and obviously, also related to other types of energy in is various forms, to the failure of the building performance as an asset, comfort and safety of the users.

The question that arises is related to the methodology to use for that purpose. In what form can or should be the preventive plans written? What should or can the frequencies be for starting the preventive maintenance plan? Can we use what is already in practice in other industries for that?

Starting from the European union directives, Portuguese legal documents and documents issued by several organisations, expressing mainly worries about the energy consumption reduction and environment and

users safeguarding, was made in this work a small resume, introductory to the theme, regulating and justifying some of the options taken for base frequency definition of the preventive maintenance plan actions.

The author tried to limit those actions to NF X 60-010 level 4, including all the major preventive or corrective maintenance actions, the tuning of the measuring devices used in the maintenance actions and, eventually, the third party verification performed by government approved organisations, with the exception of rebuilding or revamping works.

The preventive maintenance plans presented at the end of this work, should be seen as starting points for the preparation of specific maintenance plans for each of the installations presented in a building and for the establishment of a preventive maintenance plan for them.

This work suggests that preventive maintenance methodology used in industry, can be applied with success to preventive maintenance of building technical installations.