

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG CỦA BỘ TRAO ĐỔI NHIỆT ỐNG NHIỆT TRONG HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ Ở VIỆT NAM

EVALUATING ENERGY SAVING CAPACITY OF HEAT PIPE HEAT EXCHANGERS
IN AIR CONDITIONING SYSTEM IN VIETNAM

Đặng Văn Bình^{1*}, Bùi Mạnh Tú²

¹Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Trường Đại học Điện lực

*E-mail: dangbinh86nxb@gmail.com

Ngày nhận bài: 22/11/2016

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 22/02/2017

Ngày chấp nhận đăng: 28/02/2017

TÓM TẮT Ống nhiệt có nhiều ứng dụng thực tế trong hệ thống điều hòa không khí, làm mát thiết bị điện tử, tận dụng nhiệt khí thải,... Trong bài báo này, nhóm tác giả tiến hành nghiên cứu các phương pháp lắp đặt bộ trao đổi nhiệt ống nhiệt và lựa chọn phương pháp lắp đặt phù hợp trong hệ thống điều hòa không khí với điều kiện ở Việt Nam. Kết quả tính toán cho thấy: về lý thuyết, sử dụng bộ trao đổi nhiệt ống nhiệt cho hệ thống điều hòa không khí có thể tiết kiệm được khoảng 14% năng lượng nhiệt so với hệ thống thông thường. Qua đó, góp phần tiết kiệm năng lượng điện sử dụng cho các tòa nhà, xưởng sản xuất,...

Từ khóa: Ống nhiệt, bộ trao đổi nhiệt ống nhiệt, tiết kiệm năng lượng, hệ thống điều hòa không khí.

ABSTRACT Heat pipe has applied in many practical application fields such as air conditioning system, cooling electrical equipments, waste energy recovery,.... In this paper, authors focus on research about methods of installing heat pipe heat exchangers and determine the optimization ones in air conditioning system in Vietnam. The result shows that heat energy can be saved around 14% in comparison with conventional air conditioning system. Therefore, this research could contribute to electricity saving used in buildings and factories etc.

Keywords: Heat pipe, heat pipe heat exchangers, energy saving, air conditioning system.