

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP ĐỨC TÍN

Trụ sở: 6/16 khu phố 4, P. Tân Chánh Hiệp, Q.12, Tp.HCM

VPGD: 8-10 Nguyễn Bá Tuyển, P. 12, Q. Tân Bình, Tp.HCM

Tel: (08) 6297 3207 - Fax: (08) 6297 3209

Hotline: 0982 455 456

Email: info@ductin.com.vn - Website: www.ductin.com.vn



GIỚI THIỆU VỀ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT NƯỚC NÓNG - HEATPUMP

Công ty TNHH Đức Tín luôn đi đầu về các sản phẩm và công nghệ xanh, sạch giúp tiết kiệm chi phí tối đa đầu tư và nhiên liệu cũng như tuổi thọ và chi phí vận hành hệ thống nhiệt cho các dự án khách sạn, tòa nhà, chung cư, resort,... Công ty đã nhận được giải thưởng Công nghệ xanh năm 2012.

Nắm được nhu cầu sử dụng hệ thống nước nóng trong các khách sạn lớn, chung cư cao cấp, resort, bể bơi,... và với mục đích đưa công nghệ mới nhằm làm giảm chi phí vận hành hàng năm,

Công ty Đức Tín giới thiệu sản phẩm Bơm Nhiệt (Heatpump) đến quý khách hàng.



Heatpump là thiết bị công nghệ áp dụng định lý Carnot có công nghệ tiên tiến Hệ Mới - Gia nhiệt bằng máy nén đồng thời cùng lúc hấp thu & trao đổi thêm năng lượng nhiệt có trong không khí để làm nền gia tăng nhiệt lên cao nhất

Heatpump - Sản phẩm có hiệu suất chuyển đổi năng lượng cao nhất trong các mặt hàng có cùng tính năng, đạt từ 400% đến 635% - COP trung bình từ 4.0 cao nhất 6.35 vì thế khi máy vận hành chỉ tiêu tốn 15% so với tất cả các thiết bị làm nóng bằng điện khác đang có trên thị trường, giúp chúng ta tiết kiệm được tiền từ 85% đến 150%

Với sự ra đời và phát triển trên 70 năm của **A.O Smith**, Heat pump được thiết kế bởi các kỹ sư hàng đầu trong lĩnh vực **Energy Saving Technology** của **A.O Smith - USA** dẫn đầu công nghệ tiết kiệm năng lượng mới tăng hiệu suất chuyển đổi, luôn luôn cải tiến, chất lọc để tăng tuổi thọ & giảm sâu chi phí

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP ĐỨC TÍN

Trụ sở: 6/16 khu phố 4, P. Tân Chánh Hiệp, Q.12, Tp.HCM

VPGD: 8-10 Nguyễn Bá Tuyển, P. 12, Q. Tân Bình, Tp.HCM

Tel: (08) 6297 3207 - Fax: (08) 6297 3209

Hotline: 0982 455 456

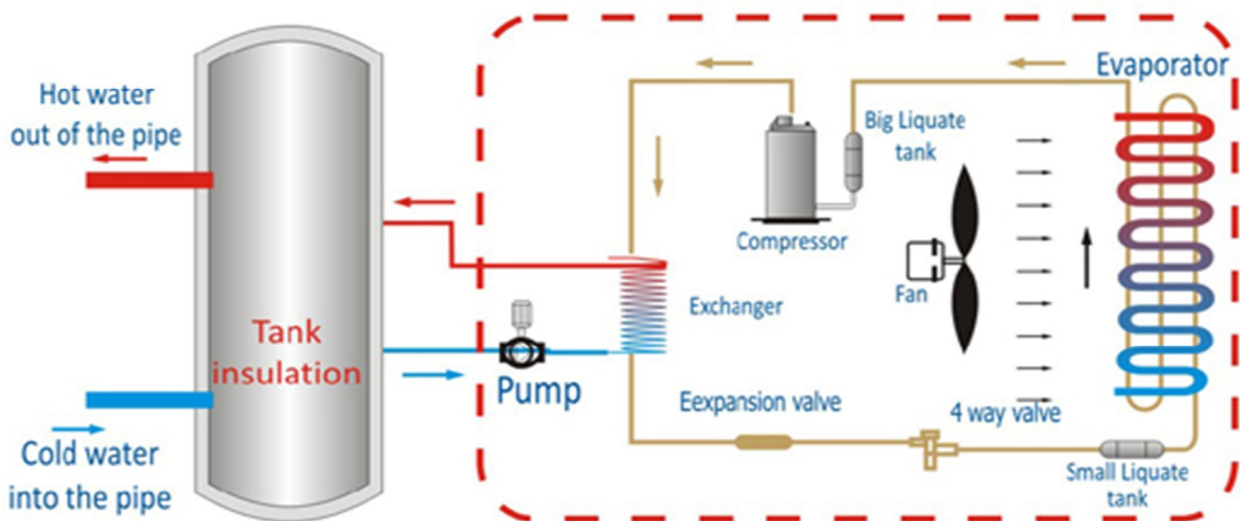
Email: info@ductin.com.vn - Website: www.ductin.com.vn



vận hành máy Heatpump xuống thật thấp chỉ còn 20% So với dùng điện và 10% So với thiết bị lò hơi (Gas Boiler & Diesel Boiler)

I - Nguyên lý hoạt động : định lý Carnot => động cơ Carnot thuận & nghịch = Máy nén nhiệt Heat Pump

SƠ ĐỒ VẬN HÀNH



Các thiết bị thuận & nghịch này : hấp thụ nhiệt trong không khí -> Nén bởi Máy nén nhiệt (Compressort) và làm gia tăng nhiệt độ . Kết quả này có được bởi việc chu trình nén và tuần hoàn kín. Khi đi qua hệ thống van tăng áp, khí lạnh thay đổi theo bình phương và lặp đi lặp lại từ thể hơi sang thể lỏng, hấp thụ và phóng thích nhiệt nóng chuyển đến bộ trao đổi nhiệt để làm ra nước nóng .

+ Môi chất lạnh (Gas) ở thể hơi sau khi qua máy nén (compressor) nó sẽ được nén áp suất trên 300 psi (20 at) và nhiệt độ tại chỗ là 88 -> 115°C.Sau đó nhiệt nóng được dẫn qua bộ trao đổi nhiệt (Heat Exchanger) chứa đầy nước để đưa nước nóng có nhiệt độ là 60°C hoặc 75°C đến bồn bảo ôn

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP ĐỨC TÍN

Trụ sở: 6/16 khu phố 4, P. Tân Chánh Hiệp, Q.12, Tp.HCM

VPGD: 8-10 Nguyễn Bá Tuyển, P. 12, Q. Tân Bình, Tp.HCM

Tel: (08) 6297 3207 - Fax: (08) 6297 3209

Hotline: 0982 455 456

Email: info@ductin.com.vn - Website: www.ductin.com.vn



- Kết hợp nhiều máy trên cùng hệ thống theo kiểu Modul, Các máy bơm dùng cho việc **tích hợp** tuần hoàn và thu hồi nước đã được thiết kế chuyển ra nằm ngoài máy để được lựa chọn phù hợp với mặt bằng lắp đặt, khoảng cách đặt máy đến bồn chứa bảo ôn là một tiến bộ đáng kể so với các máy thế hệ cũ trước năm 2010

- **Heatpump Chi phí vận hành thấp = Thu hồi vốn nhanh sau 12 đến 24 tháng**

- Các thiết bị nước nóng thông thường dùng : Điện ,Gas, Dầu thường rẻ khi đầu tư nhưng đắt vì tiền chi phí nhiên liệu & công tác vận hành. **Thời gian kéo dài nhiều năm thì số tiền này vô cùng lớn**

II - Ưu điểm của máy nước nóng bơm nhiệt:

- **Khối lượng lớn nước nóng.** Máy nước nóng bơm nhiệt có thể được tùy chỉnh theo yêu cầu.
- **Hiệu quả.** Bơm nhiệt máy nước nóng có được năng lượng nhiệt từ không khí xung quanh. Công suất đạt 400%. Thời gian hoạt động có thể được thiết lập bởi người dùng để kiểm soát chi phí.
- **Ứng dụng phạm vi lớn.** Máy nước nóng bơm nhiệt không bị ảnh hưởng nhiều bởi những ngày mưa và những ngày nhiều mây. Có thể làm việc trong - 5 °C ~ 45 °C. Bơm nhiệt máy nước nóng có thể được lắp đặt tại nhà, khách sạn, nhà hàng, trường học, bệnh viện, ký túc xá, phòng tắm hơi, ...
- **Hoạt động dễ dàng và nước nóng giữ nhiệt độ ổn định.** Máy nước nóng bơm nhiệt áp dụng tự động hóa hệ thống điều khiển thông minh. Chỉ cần được thiết lập ở lần đầu tiên và nó sẽ chạy theo các thiết lập trong 24 giờ.
- **An toàn và sinh thái thân thiện với môi trường.** Nước và điện tuyệt đối an toàn trong một bơm nhiệt máy nước nóng. Không đốt. Không phát thải khí. Không bị ảnh hưởng bởi thiên tai.
- **Chống đông.** Bơm nhiệt máy nước nóng có chức năng rã đông thông minh để đảm bảo nó có khả năng làm việc ở nhiệt độ thấp không khí xung quanh. Họ quyết định làm tan hoặc không theo môi trường xung quanh nhiệt độ không khí, nhiệt độ bay hơi vậy và đơn vị thời gian chạy.
- **Lắp đặt thuận tiện.** Máy nước nóng bơm nhiệt có thể được cài đặt trong nhà và ngoài trời. Mái nhà, cơ sở, ở khắp mọi nơi. Máy nước nóng bơm nhiệt cũng có thể được điều khiển từ xa.
- **Tuổi thọ cao.** Chi phí bảo trì thấp thuận tiện. Máy nước nóng bơm nhiệt có thể làm việc trong 15 năm trở lên.

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP ĐỨC TÍN

Trụ sở: 6/16 khu phố 4, P. Tân Chánh Hiệp, Q.12, Tp.HCM

VPGD: 8-10 Nguyễn Bá Tuyển, P. 12, Q. Tân Bình, Tp.HCM

Tel: (08) 6297 3207 - Fax: (08) 6297 3209

Hotline: 0982 455 456

Email: info@ductin.com.vn - Website: www.ductin.com.vn

**III - Nhược điểm của bơm nhiệt máy nước nóng:**

- Chi phí ban đầu (giá của máy) là cao hơn so với máy nước nóng khác (nhưng giá cả đi đôi với hiệu quả nó mang lại là rất cao.
- Kích thước của bơm nhiệt có thể là lớn.

IV - So sánh hiệu quả sử dụng Bơm nhiệt với các phương án khác

Ví dụ: Một khách sạn 3 sao có 50 phòng

Trung bình một phòng có một khách lưu trú và một khách một ngày tắm 1 lần, trung bình 1 lần tắm dùng 50 lít nước (khách sạn sử dụng vòi tắm hoa sen, chưa kể tắm bồn sẽ tốn nhiều nước hơn (150-350 lít)

Phương Án 1: Khách sạn Sử dụng Máy nước nóng bơm nhiệt:
$$75,000L \times 10kw = 750kw \times 2,500đ/kw \approx 1,875,000 \text{ đồng/tháng}$$
Phương Án 2: Khách sạn sử dụng bình dùng điện trực tiếp & gián tiếp loại 20-30 lít
$$75,000L \times 60kw = 4.500kw \times 2,500đ/kw \approx 11,250,000 \text{ đ/tháng}$$
Phương Án 3: Khách sạn sử dụng Dầu Diesel để đun lò hơi:
$$75,000L \times 16 \text{ Lít} = 1,200\text{Lít} \times 21,000đ/\text{Lít} \approx 25,200,000 \text{ đ/ tháng}$$
Phương Án 4: Khách sạn sử dụng Gas để đun lò hơi:
$$75,000L \times 10 \text{ Kg} = 750kg \times 33,000đ/kg \approx 24,750,000 \text{ đ/ tháng}$$

Các phương án 2,3,4, hàng tháng phải trả thêm rất nhiều chi phí: tiền lương cho công nhân vận hành, mua nhiên liệu, dễ cháy nổ,...

KẾT QUẢ SO SÁNH

Phương án	Công nghệ sử dụng	Tính toán chi phí	Chi phí hàng năm
1	Máy nước nóng bơm nhiệt	1,875,000 đ/tháng x 12	22,500,000 đ/năm
2	Dùng Điện	11,250,000 đ/tháng x 12	135,000,000 đ/năm
3	Dùng Dầu	25,200,000 đ/tháng x 12	302,400,000 đ/năm
4	Dùng Gas	24,750,000 đ/tháng x 12	297,000,000 đ/năm