

F-32	Từ khoá	Y2	thiết bị	Z2/4	dầu/điện	S4	FEMS
						E25	đa năng

Mayekawa Mfg. Co., Ltd.

## Máy bơm nhiệt Cung cấp Nước nóng

COP dẫn đầu thế giới với máy nén sử dụng môi chất lạnh tự nhiên CO<sub>2</sub> hiệu quả cao

### Đặc tính



Máy bơm nhiệt sử dụng không khí để làm nóng nước, Eco Cute "Unimo A/W"



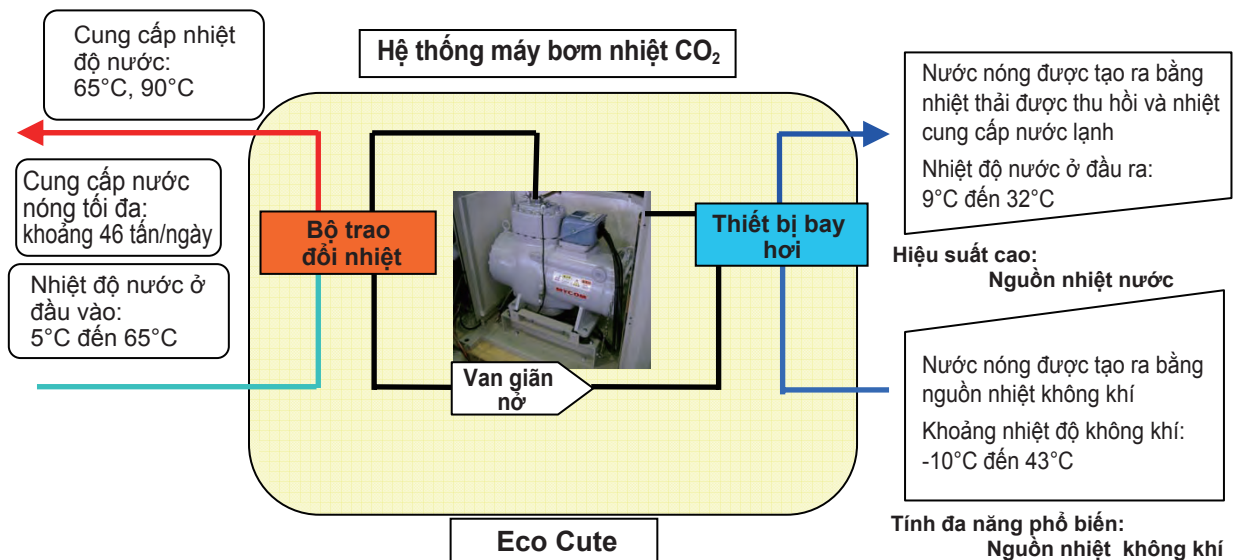
Máy bơm nhiệt sử dụng nước để làm nóng nước, Eco Cute "Unimo W/W"

- ◆ Ứng dụng chính/phạm vi ứng dụng/tính đa năng  
Dành cho các cơ sở quy mô vừa và lớn với nhu cầu cung cấp nước nóng hàng ngày cao bao gồm bệnh viện, khách sạn, trung tâm dịch vụ ẩm thực, nhà máy sản xuất, cơ sở phúc lợi, bể bơi nước nóng trong nhà, sân trượt băng, nhà máy chế biến thịt và nhà máy thực phẩm. Sản phẩm Eco Cute của chúng tôi có thể cung cấp nước nóng lên đến +90°C, cao hơn +65°C so với sử dụng các hệ thống máy móc vệ sinh thông thường và có thể ứng dụng trong các trung tâm dịch vụ ẩm thực và dây chuyền vệ sinh công nghiệp.
- ◆ Hiệu suất năng lượng cao và hiệu quả tiết kiệm năng lượng  
Máy bơm nhiệt cung cấp nước nóng cỡ lớn sử dụng môi chất lạnh tự nhiên này đã đạt mức COP 4.2 dẫn đầu thế giới (kiểu nguồn nhiệt từ không khí)  
COP 9.3 dẫn đầu thế giới khi cung cấp đồng thời nước nóng và lạnh. (Máy bơm nhiệt sử dụng nước để làm nóng nước)
- ◆ Thân thiện với môi trường và tính độc đáo  
Máy sử dụng khí CO<sub>2</sub> là môi chất lạnh xanh và tự nhiên. Máy dùng điện nên sạch và an toàn. Vì máy bơm không sử dụng thiết bị đốt cháy nên nó không thải ra các loại khí như NOx. Sử dụng loại máy này có thể làm giảm đáng kể khí thải CO<sub>2</sub>.
- ◆ Hiệu năng  
Máy bơm nhiệt để cung cấp nước nóng với năng suất làm nóng tối đa là 80 kW tại Nhật Bản (máy bơm nhiệt Eco Cute sử dụng không khí để làm nóng nước)  
Máy bơm nhiệt cung cấp nước nóng với năng suất làm nóng tối đa là 100 kW tại Nhật Bản (máy bơm nhiệt Eco Cute sử dụng nước để làm nóng nước)  
Máy có thể cung cấp lên đến 22,000 lít nước nóng (90°C) mỗi ngày trong thời gian giao mùa, đáp ứng đủ nhu cầu nước nóng cho các ứng dụng công nghiệp và thương mại (máy bơm nhiệt Eco Cute sử dụng không khí để làm nóng nước). Nhiệt lạnh được cung cấp đồng thời (Máy bơm nhiệt Eco Cute sử dụng nước để làm nóng nước)  
Thiết bị có khả năng sử dụng nước vào lên đến 65°C và cung cấp nước nóng lên đến 90°C với khoảng nhiệt độ đầu vào cho phép của không khí và nước. Một thiết bị được trang bị máy nén khí trực vít CO<sub>2</sub> được phát triển bởi Mayekawa có hiệu suất cao nhất trong khoảng năng suất tương tự.



Máy nén CO<sub>2</sub> hiệu suất cao

### Khái niệm cơ bản hoặc tóm tắt

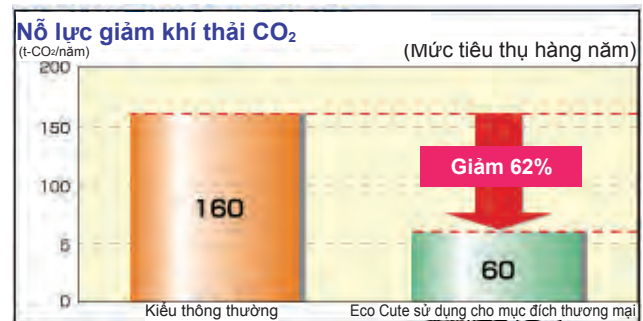


- ◆ Hệ thống bơm nhiệt thu hồi năng lượng nhiệt từ không khí và nước nóng xả ra  
Khoảng vận hành: nhiệt độ xung quanh -10°C đến +43°C  
Nguồn nhiệt là nước cũng có thể cung cấp nước lạnh, được tạo ra bởi nước nóng xả ra, có khả năng cung cấp đồng thời nước lạnh ở khoảng -9°C đến +32°C và nước nóng ở +65°C đến +90°C.

## Hiệu quả hoặc nhận xét

- ◆ Eco Cute sử dụng nguồn nhiệt không khí của Mayekawa đã đạt được COP cao nhất 4.2 dùng cho hệ thống máy bơm nhiệt cỡ lớn.
- ◆ Trường hợp tiêu thụ 20m<sup>3</sup> nước nóng mỗi ngày thì có thể giảm khoảng 36kL năng lượng tiêu thụ (quy đổi ra dầu thô) so với dùng nồi hơi dầu nặng. Đồng thời mức thải khí CO<sub>2</sub> cũng giảm khoảng 60%.
- ◆ Eco Cute kiểu nguồn nhiệt nước đã đạt được mức COP<sub>t</sub> tối đa 9.3 bằng cách cung cấp đồng thời nước lạnh và nóng.
- ◆ Việc sử dụng nguồn điện ngoài giờ cao điểm để tạo ra nước nóng trong quá trình cung cấp nước lạnh đã giúp giảm chi phí vận hành xuống khoảng 30% hoặc thấp hơn nếu so sánh với khi sử dụng thiết bị đốt cháy và thiết bị làm lạnh bằng không khí.
- ◆ Eco Cute sử dụng nguồn nhiệt nước có công suất nhiệt là 100 kW và có thể cung cấp lên đến 50m<sup>3</sup> nước nóng mỗi ngày.
- ◆ Thiết bị nhỏ gọn chỉ cần 1.3m<sup>3</sup> không gian lắp đặt (Eco Cute bơm nhiệt sử dụng nước để làm nóng nước).
- ◆ Có thể vận hành với nhiệt độ cửa vào 65°C và nhiệt độ cửa ra 90°C, cho phép vận hành làm nóng tuần hoàn ngay cả khi nhiệt độ của bể chứa nước nóng xuống thấp. Nếu không có bộ gia nhiệt thì vẫn có thể duy trì nhiệt độ của bể chứa nước nóng ở 60°C hoặc cao hơn.
- ◆ Giải thưởng đã đạt được  
Giải thưởng Thúc đẩy của Trung tâm Bơm nhiệt và Công nghệ Lưu trữ Nhiệt Nhật Bản trong lĩnh vực Thiết bị và hệ thống cân bằng tải điện lần thứ 14  
Giải thưởng Thành tựu Xuất sắc của Giải thưởng Bảo vệ tầng Ozon, Phòng ngừa Hiện tượng Nóng lên của Trái đất năm 2011.

Mô hình mẫu	
<p>Nhà tập thể của công ty tiêu thụ 20m<sup>3</sup> nước nóng mỗi ngày Số lượng người dùng: 200</p>	
<p>&lt;Kiểu thông thường&gt; Nồi hơi dầu nặng Quy đổi ra dầu thô <b>59,040 lít/năm</b></p>	<p>&lt;Eco Cute sử dụng cho mục đích thương mại&gt; Quy đổi ra dầu thô <b>22,153 lít/năm</b></p>



Ước tính cho trường hợp mô hình mẫu ứng dụng Eco Cute sử dụng nguồn nhiệt không khí

## Lắp đặt thực tế hoặc kế hoạch dự kiến

**Trong nước:** Nhà máy gia công thực phẩm, sân golf, trung tâm dịch vụ ẩm thực, bệnh viện và nhiều nơi khác

**Nước ngoài:** Nhà tắm hơi, sân golf, nhà máy thực phẩm và nhiều nơi khác

**Liên hệ:** **Mayekawa Mfg. Co., Ltd.**  
3-14-15 Botan, Koto-ku, Tokyo 135-8482  
Tel: +81-3-3642-8185 (Public Relations) Fax: +81-3-3643-7094  
URL: <http://www.mayekawa.com/>