

SW02. HIỆU SUẤT HỆ THỐNG ĐUN NƯỚC NÓNG

Mục đích

Giảm tiêu thụ năng lượng cho hệ thống đun nước nóng.

SW02-Yêu cầu của Quy chuẩn: Hiệu suất hệ thống đun nước nóng

Tất cả các thiết bị đun và cung cấp nước nóng sử dụng cục bộ như đun nước nóng uống, sưởi ấm, bể bơi và nước nóng trữ trong các thùng phải đáp ứng các tiêu chí liệt kê trong Bảng 23. Đối với thiết bị đun nước nóng bằng bơm nhiệt, tham khảo Bảng 24.

B Ầ N G . 2 3
Hiệu suất tối thiểu
của thiết bị đun
nước nóng

Loại thiết bị	Hiệu suất tối thiểu ET (%)
1. Các bộ đun, trữ nước dùng khí đốt	78
2. Các bộ đun nước tức thời dùng khí đốt	78
3. Các bộ đun, cấp nước nóng dùng khí đốt	77
4. Các bộ đun, cấp nước nóng dùng dầu	80
5. Các bộ đun, cấp nước nóng dùng cả 2 nhiên liệu khí đốt/dầu	80
6. Lò hơi công suất 10÷350 kW đốt củi, giấy	60*)
7. Lò hơi công suất 10÷2000 kW, đốt than nâu đóng bánh	70*)
8. Lò hơi công suất 10÷2000 kW đốt than đá	73*)

Chú thích:

1. Hiệu suất tối thiểu của bộ đun nước nóng dùng khí đốt hoặc dầu được đưa ra dưới dạng đại lượng Hiệu suất nhiệt (Thermal efficiency, ET, trong đó bao gồm các thất thoát nhiệt từ các ngăn của bộ đun.

2. *) Theo DIN 4702 – Phần 1 (DIN – Tiêu chuẩn của Đức).

Đối với đun nước nóng bằng điện trở, hiệu suất tối thiểu được xác định dựa vào lượng nhiệt thất thoát ở trạng thái chờ tối đa (SL) khi chênh lệch nhiệt độ giữa nước đun và nhiệt độ môi trường xung quanh là 40°C, theo công thức sau:

$$E_{\min} = 5,9 + 5,3V^{0,5}, \quad W \quad (2.2)$$

Trong đó

- V là thể tích tính bằng lít.

B Ầ N G . 2 4**Chỉ số hiệu suất năng lượng (COP) tối thiểu của bơm nhiệt cấp nước nóng**

Loại thiết bị	COP (kW/kW)
Bơm nhiệt sử dụng nguồn nhiệt từ không khí	≥ 3,0
Bơm nhiệt sử dụng nguồn nhiệt từ nước	≥ 3,5
Máy điều hoà không khí có thu hồi nhiệt:	
Hệ thống chỉ cấp nước nóng,	≥ 3,0
Điều hoà không khí và cấp nước nóng.	≥ 5,5

Thiết bị đun nước nóng bằng điện trở không được khuyến khích sử dụng trừ khi thiết bị này dùng để hỗ trợ cho hệ thống nước nóng bằng năng lượng mặt trời; Khuyến khích sử dụng thiết bị gia nhiệt nước bằng bơm nhiệt chạy điện do hiệu suất của thiết bị này cao hơn hiệu suất của bộ đun nước bằng điện trở.

Trong trường hợp cho phép, có thể sử dụng các hệ thống đun nước nóng bằng năng lượng mặt trời để cung cấp toàn bộ hoặc một phần nhu cầu nước nóng cho công trình. Hệ thống đun nước nóng năng lượng mặt trời có hiệu suất tối thiểu là 60% và có giá trị cách nhiệt (R) là 2,2 m².K/W của mặt sau tấm panel mặt trời.