

Những câu hỏi thường gặp

Hệ thống điện năng lượng mặt trời

Câu hỏi	Trả lời
Bức xạ mặt trời tại khu vực Thành phố Hồ Chí Minh và lân cận	1,775 kWh/m ² trên năm (nguồn: Meteonorm)
Những bộ phận chính của hệ thống Điện năng lượng mặt trời	<ul style="list-style-type: none"> - Mô-đun Quang Điện: Hấp thụ bức xạ mặt trời để tạo ra dòng điện một chiều (DC) - Inverter: Chuyển dòng điện một chiều (DC) thành dòng điện 2 chiều AC 230V (đối với điện một pha) hoặc AC 400V (đối với điện 3 pha) - hệ thống khung đỡ: để cố định mô-đun quang điện và Inverter - Cổng thông tin giao tiếp: cho phép theo dõi tình trạng hệ thống điện mặt trời, phân tích và báo cáo lượng điện năng do hệ thống tạo ra, thông báo lỗi khi hệ thống gặp sự cố - Ngoài ra, Pin ắc quy cũng là một bộ phận quan trọng khi khu vực lắp đặt hệ thống điện mặt trời không có điện lưới quốc gia, vùng xa xôi hẻo lánh
Hệ thống điện năng lượng mặt trời hoạt động như thế nào?	Những tấm mô đun quang điện sẽ hấp thụ bức xạ mặt trời và chuyển hóa thành điện một chiều DC. Inverter sẽ tự động chuyển hóa từ điện một chiều thành điện xoay chiều AC 230V (đối với điện một pha) hoặc AC 400V (đối với điện 3 pha)
Không gian để lắp những tấm mô đun quang điện	7m ² tới 8m ² cho 1 kWp
Khối lượng của mỗi mô đun trên mái nhà	21 kg/m ²
Lượng điện tiết kiệm mỗi năm	Có thể đạt được 1500 kWh/kWp. Nghĩa là 1kWp có thể tạo ra 1500 kWh trên một năm.
Chi phí cho hệ thống điện mặt trời	từ 2000 đến 3000 USD cho 1 kWp (tùy thuộc vào kích cỡ hệ thống và loại hình lắp đặt)
Kích cỡ nhỏ nhất của một hệ thống điện năng lượng mặt trời Aschoff Solar	Kích cỡ nhỏ nhất của hệ thống điện năng lượng mặt trời là 35 kWp. Nếu quá nhỏ, chi phí cơ bản sẽ rất cao
Tuổi thọ của hệ thống	<p>Hơn 25 năm mà không cần vận hành và bảo trì</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuổi thọ của mô đun quang điện: trên 25 năm vẫn đảm bảo 80% công suất thiết kế - Tuổi thọ của inverter: trên 20 năm - Tuổi thọ của hệ thống khung đỡ: trên 25 năm

TERRAMAR GMBH RRO VIETNAM

KIM DO OFFICE BUILDING – 123 Le Loi Avenue, Ben Thanh Ward, District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam

T: +84 8 3915 3209

F: +84 8 3915 3212

E: team-v@terramar.com

Hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời

Question	Answer
Những bộ phận chính của hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời	<ul style="list-style-type: none"> - Ống thu nhiệt: Sử dụng Ống thủy tinh không áp lực và đã được hút chân không. - Hệ thống khung đỡ: để cố định ống thu nhiệt trên mái nhà. Mái nhà khác nhau sẽ có hệ thống khung đỡ khác nhau - Hệ thống Solar Command: Kiểm soát bơm bao gồm kiểm soát tốc độ của bơm; kiểm soát áp lực hệ thống và hệ thống tự động bơm lại; chức năng an toàn (trong trường hợp đạt nhiệt độ tối đa); quản lý bồn chứa nước nóng, hệ thống truyền thông qua internet hoặc GSM, tự động ghi dữ liệu,... - Hệ thống kiểm soát áp suất: đảm bảo áp lực nước ổn định. - Bồn chứa: Bồn chứa nước nóng, tích hợp trong một container 20ft
Hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời hoạt động như thế nào?	Ống thu nhiệt sẽ chuyển hóa bức xạ mặt trời thành nhiệt (nhiệt để làm nóng nước trong ống). Nước sẽ được lưu thông bởi bơm thông qua hệ thống ống để tới bộ trao đổi nhiệt. Tốc độ bơm thì được kiểm soát để đạt được hiệu quả cao nhất và nhiệt độ đều ra. Tại bộ trao đổi nhiệt, nhiệt từ năng lượng mặt trời sẽ được chuyển qua bồn chứa, boiler hoặc đi vào thẳng vào quy trình sản xuất
Nhiệt độ cao nhất hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời Aschoff Solar có thể đạt được?	Trên lý thuyết, nhiệt độ có thể có được là 100 độ C, Tuy nhiên thông thường chúng tôi sẽ kiểm soát để nhiệt độ tối đa khoảng 80 độ C để giữ hiệu quả cao nhất và giữ không gian nếu nước nóng lên tới 100 độ C (bốc hơi)
Khối lượng của 1m ² ống thu nhiệt?	Khối lượng thông thường khoảng 30kg/m ² nhưng luôn luôn ít hơn 50kg/m ² bao gồm hệ thống khung đỡ, ống thu nhiệt và nước bên trong
Kích cỡ nhỏ nhất của một hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời Aschoff Solar?	Kích cỡ nhỏ nhất của một hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời Aschoff Solar là 420 m ² . Nếu quá nhỏ, chi phí cơ bản sẽ quá cao.
Yêu cầu không gian cho hệ thống	14m ² tới 18m ² cho 1m ³ /ngày tại 60oC
Chi phí cho hệ thống	Từ 200 tới 300 USD cho 1 m ² (năm 2013, tùy thuộc vào kích cỡ và loại hệ thống)
Tuổi thọ hệ thống	Trên 10 năm mà không cần vận hành, bảo trì
Bạn có thể cố định việc lắp đặt hệ thống ống thu nhiệt trên mái nhà như thế nào?	Chúng tôi thiết kế hệ thống khung đỡ bằng nhôm để cố định ống thu nhiệt trên mái nhà. Hệ thống khung đỡ khác nhau cho các loại mái khác nhau
Việc vận hành và bảo trì hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời Aschoff Solar có dễ dàng?	Công việc bảo trì chính là lau chùi, kiểm tra sự rò rỉ nước và giữ nhiệt độ trong một trạng thái tốt.
Thời gian thu hồi vốn	Tùy thuộc vào kích cỡ hệ thống, nhưng thông thường thời gian thu hồi vốn là từ 2 tới 4 năm.
Ánh sáng mặt trời khoảng 12 giờ, vậy làm sao có thể sử dụng nước nóng năng lượng mặt trời vào ban đêm?	Trong thời gian có ánh sáng mặt trời, nước nóng sẽ được thu vào bồn chứa. Vì vậy, chúng ta vẫn có thể lấy nước nóng ra khỏi bể nếu có thêm năng lượng mà chúng ta không tiêu thụ trong thời gian trong ngày. Nhưng trong đêm nước nóng năng lượng mặt trời sẽ không được tạo ra.
So sánh với nhà cung cấp khác, ưu thế của hệ thống năng lượng mặt trời Aschoff Solar là gì?	Chúng tôi sử dụng những kỹ sư, chuyên gia và những thành phần chất lượng cao từ Cộng Hòa Liên Bang Đức. Kết hợp ống thu nhiệt hiệu quả kinh tế cao từ Trung Quốc để giữ hệ thống ổn định và hiệu quả cao. Bên cạnh đó chúng tôi còn kết hợp với việc kiểm soát và giám sát hệ thống trực tuyến thông qua internet.

TERRAMAR GMBH RRO VIETNAM

KIM DO OFFICE BUILDING – 123 Le Loi Avenue, Ben Thanh Ward, District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam

T: +84 8 3915 3209

F: +84 8 3915 3212

E: team-v@terramar.com