PRYSZNIC SOLARNY

Fundacja Ekologiczna
ZIELONA AKCJA

Program
Uczenie się
przez całe życie

Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej. Projekt lub publik acja odzwierciedlają jedynie stanowisko ich autora. Publikacja nie odzwierciedla poglądów Unii Europejskiej i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek wykorzystanie treści zawartych w tej publikacji.

WARTO WIEDZIEĆ

W upalne dni, prysznic w ogrodzie może być orzeźwiający. W każdym innym przypadku (chyba, że jesteś dumnym członkiem klubu wytrwałych pływaków) większość woli aby woda osiągała określoną temperaturę. Byłoby to jednak marnotrawstwo, gdy zużywa się zarówno pieniądze i energii gdy bierze się prysznic pod ciepłą wodą, a jest ciepło na zewnątrz. Zapoznaj się z instrukcją do budowy własnego prysznic solarnego w ogrodzie, aby cieszyć się w gorący letni dzień ochłodą po znacznie niższych kosztach.

Zakup profesjonalnego urządzenia solarnego jest opcją, ale taką, która wymaga znaczących inwestycji. Panele słoneczne w końcu się zwrócą, ale wydają się być dość drogie i mogą znacznie obciążyć budżet rodzinny. Zamiast tego, można rozważyć budowę niedrogiego prysznicu solarnego. Podczas gdy niektóre części będą musiały być zakupione w specjalistycznym sklepie, dużo materiałów na prysznic można prawdopodobnie uratować z piwnicy, warsztatu lub lokalnej stacji recyklingu.

JAK DZIAŁA

Prysznic solarny oparty jest na prostej zasadzie. Zimna woda jest doprowadzana do kolektora, który składa się ze spirali z czarnego węża zakrytych starym oknem lub taflą szkła. Im dłuższy i cieńszy wąż, tym cieplejsza woda wychodzi na końcu. W dni z idealnymi warunkami nasłonecznienia, temperatura wody wzrośnie do około 80 stopni Celsjusza. Aby uniknąć poparzenia, zawór mieszający jest umieszczony między kolektorem i głowicą prysznica aby mieszać gorącą wodę z zimną.

CZEGO POTRZEBUJESZ

- Czarny polietylenowy wąż – długość 70 m, jakość materiału PE40, zewnętrzna średnica 20mm, grubość ścianek 3mm, nominalne ciśnienie 10 bar
- Opaski zaciskowe pasujące do prysznica
- Kwadratowe okno z odzysku
- Zawór kulkowy
- Termostatyczny zawór mieszający R156
- Taśma hydrauliczna
- Materiał budowlany i łączniki dla ramy
- Materiał izolacyjny dla kolektora (aluminiowa folia lub zużyta aluminiowa mata) w razie potrzeby
- Głowica prysznica, kran
- Narzędzia – piła ręczna, piła miarowa, młotek, kombinerki, wkrętarko-wiertarka do zrobienia otworów i przymocowania śrub

JAK TO ZROBIĆ

1. Wpierw zbuduj kolektor jako centralną część twojego prysznica solarnego. Zbuduj skrzynie pasującą do okna z odzysku. Nasza skrzynia kolektora miała 1.2 m2 podstawy i była wysoka na 16 cm.
2. Zaizoluj dno oraz ścianki twojej skrzyni za pomocą aluminium. Wywierć jedną dziurę dla odpływu kolektora po środku dna skrzyni i kolejną w jakiejkolwiek ściance, tuż nad dnem. W zależności od tego, jak sztywny jest twój wąż, będzie potrzebne wykonanie dziury pod kątem, aby wąż łatwiej się zwijał.
3. Zacznij zwijać wąż ogrodowy. Jeden z końców przesuń przez dziurę w ściance i kontynuuj spiralnie po ściankach w kierunku środka. Kiedy ukończysz spiralę, przepuść drugi koniec węża przez dziurę w dnie skrzyni. Z powodu sztywności węża, zwijanie go będzie wymagało pracy przynajmniej dwóch lub więcej osób. Radzimy również użyć jakiegokolwiek kabla i przymocować go do środka każdej ze ścian, aby łatwiej było przymocować każdy krąg węża. Mimo, że jest to czasochłonne, zapobiegnie to wyskakiwaniu z obudowy zanim spirala zostanie ukończona.
4. Zamknij kolektor osadzając okno w górnej części skrzyni. Postaraj się znaleźć jak najmocniejsze szkło (idealnie 8 mm grubości), aby nie trzeba było je wymieniać po pierwszej mocniejszej nawałnicy.
5. Wygląd prysznica zależy główne na twoim pomyśle, wybranego miejsca w ogrodzie i istniejącej już konstrukcji, do której będziesz chciał przymocować kolektor. My użyliśmy czterech nóg z drewna o grubości 10 cm, aby zbudować kolumny o wysokości 2.3 m. Połączyliśmy je kawałkami tego samego drewna w podstawie, w środku i na górze. Pamiętaj, aby ustawić kolektor w kierunku południowym i najlepiej pod kątem 35 stopni.
6. Połącz boczny koniec węża ze źródłem wody z lub bez pompy. Twój prysznic może działać także jako bezzbiornikowy podgrzewać wody. Jeżeli będziesz chciał się kąpać po zachodzie słońca, trzeba będzie dodać zawór zwrotny i zbiornik wyrównawczy.
7. Połącz dolny koniec węża bezpośrednio do termostatycznego zaworu mieszającego. W słoneczne ciepłe dni twój kolektor będzie dostarczał wrzątek, więc nie twórz żadnych dodatkowych połączeń pomiędzy ujściem kolektora i zaworem mieszającym. Alternatywnie, użyj zwykłego mieszanego kranu, aby regulować temperaturę swojej wody. W tym przypadku połącz ujście kolektora z kranem mieszanym i użyj kawałka węża lub zwykłą rurkę prysznicową aby połączyć je z głowicą.
8. Przed pierwszy użyciem, pozwól na swobodny przepływ wody dla przemycia całego systemu oraz sprawdzenia ewentualnych przecieków. Wpierw zbuduj kolektor jako centralną część twojego prysznica solarnego. Zbuduj skrzynie pasującą do okna z odzysku. Nasza skrzynia kolektora miała 1.2 m2 podstawy i była wysoka na 16 cm.