

Destylacja wody

Jak słońce może zmienić słoną wodę w wodę zdatną do picia

Dla nadmorskich miejscowości dostęp do czystej wody pitnej jest prawdziwym problemem. Chociaż wokół jest mnóstwo wody, to woda morska nie nadaje się do picia. Opady deszczu występują rzadko, a woda w otwartych studniach szybko ulega zasoleniu.

Aby rozwiązać ten problem, wystarczy zbudować prosty destylator wody, który wykorzystuje jedno niewyczerpalne źródło energii: energię słoneczną.

Jak to działa?

Do budowy destylatora wystarczy taca ze stali ocynkowanej i szklane, nachylone pod kątem przykrycie. Woda paruje, skrapla się na pokrywie i spływa do rury zbiorczej. Taki destylator produkuje dziennie od 8 do 10 litrów wody o niezwykle wysokiej jakości. Badania naukowe wykazały, że woda ta jest pozbawiona soli, drobnoustrojów i związków azotu. Destylator sprawdza się przy każdym rodzaju wody.

1. Płytom ze stali ocynkowanej nadaje się kształt prostokątnych zbiorników, które wykłada się blachą falistą i przykrywa szklanymi pokrywami. Stalowe płyty należy pomalować na czarno, aby pochłaniały promienie słoneczne i promieniowanie. Następnie zbiorniki mocuje się na słupach w najbardziej i najdłużej nasłonecznionym miejscu.
2. Każdy zbiornik napęlnia się wodą brakiczną, przy czym powinien on posiadać niewielki kanał przy podstawie służący do odpływu wody. Kanały łączą się z rurą prowadzącą do pojemnika lub naczynia, w którym zbiera się oczyszczona woda.
3. Słupy należy ustawić tak, aby cała konstrukcja była pochylona pod kątem 15 stopni, z nachyleniem w stronę kanału. Gdy stalowa płyta nagrzej się, woda w zbiorniku zacznie parować, a na szklanej pokrywie pojawią się krople wody, które będą kapać do kanału. Tak oczyszczona woda będzie stopniowo spływać przez rurę do pojemnika/naczynia.

Pan Jayaratne z Andaragasyaya w Sri Lance

Pan Jayaratne mieszka w miejscowości Andaragasyaya i zawodowo zajmuje się rolnictwem. Ze skromnego miesięcznego wynagrodzenia w wysokości 12.000 rupii utrzymuje siedmioosobową rodzinę. Tak jak dla wielu innych rodzin zamieszkujących wioskę Kirinda, jego poważnym zmartwieniem jest zapewnienie źródła wody pitnej. Gospodynie domowe są zmuszone nosić wodę z otwartej studni kopanej położonej dwa kilometry od ich domów.

Pan Jayaratne usłyszał o metodzie destylacji wody na spotkaniu organizacji Practical Action, na którym opisywano technologie oczyszczania wody. Po naradzie z rodziną, zbudował w swoim gospodarstwie destylator, dzięki któremu jego rodzina codziennie uzyskuje od 8 do 10 litrów wysokiej jakości wody.

Wcześniej spędzałam wiele godzin na noszeniu wody z daleka, a teraz mogę wykorzystać ten czas na dokończenie codziennych prac i zajęcie się bytłem, co znacznie zwiększyło dochody całej rodziny – opowiada żona pana Jayaratne.

<http://practicalaction.org/water-distillation-1>