

Technologia oczyszczania wody, która jest w stanie uzdatnić wodę o dowolnym stężeniu zanieczyszczeń do postaci wody zdemineralizowanej (destylowanej) przy minimalnym nakładzie energetycznym (w przypadku współpracy systemu z układem paneli solarnych system jest zeroenergetyczny). Zużycie energii to ok. 1-1,5 kWh/m³ uzdatnianej cieczy (ponad dwukrotnie mniej niż najlepsze metody oczyszczania na rynku). Technologia WOW wykorzystuje energię odnawialną wynikającą z naturalnej nierównowagi termodynamicznej powietrza suchego oraz pary wodnej w nim zawartej (tzw. energia psychrometryczna) oraz bazuje na zasadach procesu chłodzenia punktu rosy (ang. Dew Point Evaporative Cooling - DPEC). Proces DPEC jest powszechnie wykorzystywany m.in. do chłodzenia powietrza i wody w technice klimatyzacji, jak też do podwyższania sprawności silników spalinowych oraz turbin gazowych. Technologia WOW, jest rozszerzeniem zastosowania procesu DPEC do prowadzenia odzysku wody. Pozwala to na zminimalizowanie energochłonności procesu oczyszczania, ponieważ większość energii pobierana jest z powietrza atmosferycznego. Technologia ma szerokie spektrum zastosowań: może być wykorzystywana do oczyszczania wody deszczowej i rzecznej, odsalania wody morskiej, zagęszczania soków i koncentratów owocowych, produkcji wody destylowanej dla instalacji wodorowych, oczyszczania i zagęszczania wody kopalnianej (np. przy produkcji litu) oraz wielu innych. Poziom gotowości technologicznej to VI: jednostka była testowana w warunkach bliskich rzeczywistym na stanowisku pomiarowym. Weryfikacja była prowadzona przez zewnętrzną firmę pod nadzorem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (w celu uzyskania niezależnej weryfikacji) oraz przez zespół naukowców z PWr. Potwierdzono charakterystyki energetyczne oraz jakość oczyszczania wody.