

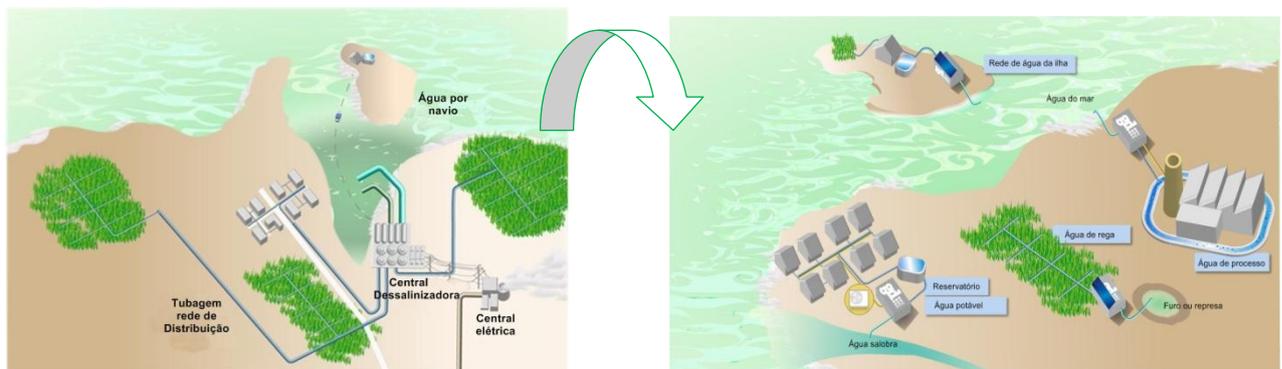
PRODUÇÃO DE AGUA SOLAR OFF-GRID, EM COGERAÇÃO, OU COM CALOR DE PROCESSO

DESCRIÇÃO

Produção de água doce a partir de água salgada ou de água salobra de rio ou furo, com utilização de energia primária reduzida e emissão de carbono nula no modelo solar.

Adaptável a diversas utilizações, capacidades e energias disponíveis. Pode ser utilizado para produção de água potável.

Permite a instalação de unidades de produção junto aos consumidores, evitando soluções centralizadas com elevados custos de transporte ou infraestruturas. Impacto ambiental reduzido.



Produção centralizada

Produção descentralizada

MODELOS

Solar off-grid

Adequado a locais isolados. Dotado de coletores solares térmicos e módulos fotovoltaicos para obtenção de calor e de energia elétrica.

Em cogeração

Em conjunto com grupos eletrogéneos, utiliza o calor dos circuitos do radiador e do escape. Ligado a equipamentos de produção de frio utiliza o calor dos circuitos de arrefecimento.

Com calor de processo

Produção de água como subproduto por aproveitamento do calor libertado de sistema de arrefecimento, processo industrial, vapor de baixa pressão de central termoelétrica, ou da própria água a tratar no caso da exploração petrolífera.

CAPACIDADES

De 6 a 200 m³/dia em unidades individuais. Produções até 15.000 m³/dia por modularização.



CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA

Destilação com funcionamento a baixa temperatura e a baixa pressão, ou LT-MED, com vaporizações entre 60°C e 15°C. Destilado puro (<10 ppm).

A principal energia consumida é calor, e necessita de fonte quente e fonte fria. A fonte fria pode ser a água a tratar, do mar, do rio ou outra. Necessita de energia elétrica para o automatismo e para as bombas de água e de vácuo.

A concentração pode ir até 300.000 ppm, pelo que até pode destilar a água salgada rejeitada pelos equipamentos de osmose inversa.

À exceção das bombas, o equipamento não possui componentes de substituição e as temperaturas de funcionamento são baixas, pelo que a manutenção e o custo total com exploração (lyfe-cycle cost) são reduzidos. Necessita de adaptação a cada fonte utilizada, à semelhança de qualquer solução, nomeadamente às características da água a tratar, existência de areias e algas, ou outros.

É modular e expansível, sendo a capacidade pretendida obtida por associação de unidades modulares independentes. Possibilita redundância e uma elevada continuidade de serviço. E porque cada unidade é contentorizável é possível o transporte para locais de acesso difícil.

APLICAÇÕES PRINCIPAIS

Aglomerados populacionais, hotéis e empreendimentos turísticos isolados e explorações petrolíferas e mineiras. Aumento da eficiência energética de soluções por inclusão da produção de água em equipamentos de ar condicionado, centrais termoelétricas, ou indústrias com geração de calor.

Sabia que?



1.600 milhões, quase 1/4 da população mundial, enfrenta restrições económicas de acesso (onde os países não têm as infraestruturas necessárias para tirar a água de rios e aquíferos)...

"A escassez de água atinge nos dias de hoje todos os continentes. Cerca de 1.200 milhões de pessoas, ou quase 1/5 da população mundial, vivem em zonas com dificuldade de acesso efetiva, e 500 milhões estão à aproximar-se desta situação. Outros

A escassez de água é um fenómeno natural mas também resultante da ação do homem. Existe no planeta água potável suficiente para 7.000 milhões de pessoas, mas é distribuída de forma desigual e muita dela é desperdiçada, poluída e utilizada de modo não sustentável ..." (Fonte: Departamento de Assuntos Económicos e Sociais das Nações Unidas)

As Nações Unidas reconhecem desde Março de 1977 o direito de todos os indivíduos, independentemente do seu estado de desenvolvimento e da condição sócioeconómica, ao acesso a água potável em quantidade e qualidade necessária às suas necessidades básicas.

Do que é que está à espera? Temos uma solução que pode ajudar a resolver este problema!

