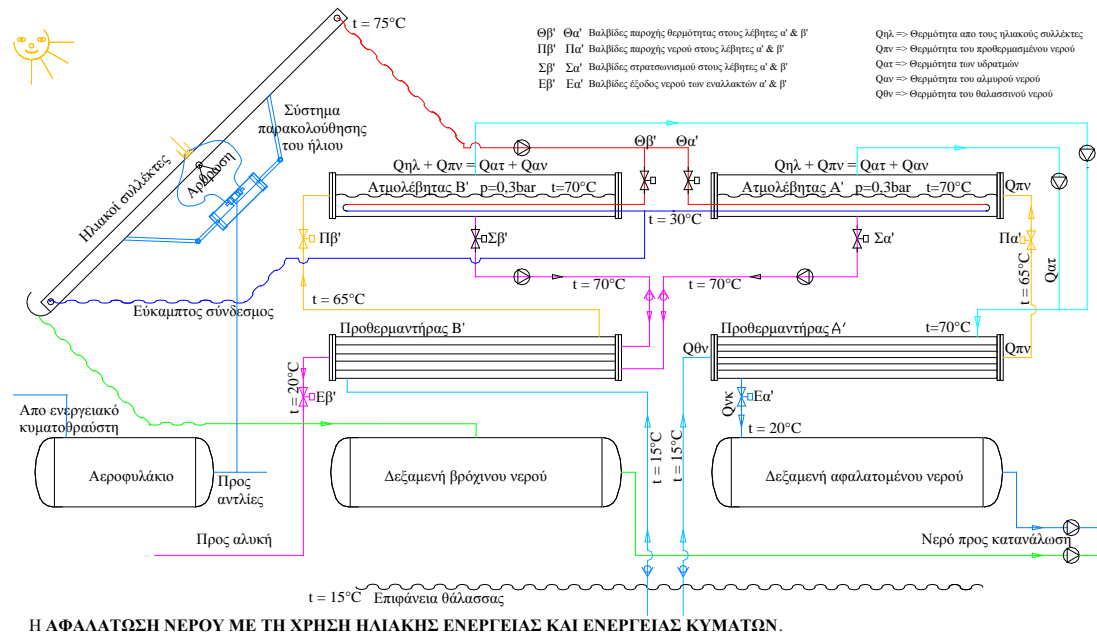


## ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΜΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΗΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΚΥΜΑΤΑ

Τα νησιά συνήθως είναι πλούσια σε ήλιο και θάλασσα και φτωχά σε νερό πόσιμο ή και σε νερό οικιακής και αγροτικής χρήσης. Με τους διαθέσιμους σε αφθονία φυσικούς πόρους, την ηλιακή ενέργεια και την κυματική ενέργεια έχει μελετηθεί και σχεδιαστεί η εγκατάσταση που παρουσιάζεται στο παρακάτω σχέδιο με στόχο την ικανοποίηση των αναγκών σε νερό χρήσης στα νησιά.



Ηλιακοί θερμικοί συλλέκτες που ακολουθούν τον ήλιο συλλέγουν την ηλιακή ακτινοβολία και την μετατρέπουν σε θερμότητα σε θερμό νερό. Η θερμότητα αυτή χρησιμοποιείται σε δύο εναλλάκτες - ατμολέβητες χαμηλής πίεσης ατμοποιώντας νερό που εν συνεχεία υγροποιείται μέσω το ψύκτη - προθερμαντήρα  $A'$  και οδηγείται στη δεξαμενή αφαλατωμένου νερού. Από τους ατμολέβητες το νερό στρατσωνισμού οδηγείται μέσω το ψύκτη - προθερμαντήρα  $B'$  προς μικρή αλυκή για την παραγωγή θαλασσινού αλατιού. Για την κίνηση των υδάτων μεταξύ των θερμικών εναλλακτών χρησιμοποιούνται αεροκίνητες αντλίες τροφοδοτούμενες από πεπιεσμένο αέρα που παρέχει εγκατάσταση ενεργειακού κυματοθραύστη, αξιοποιώντας την ενέργεια των θαλάσσιων κυμάτων. Η μεγάλη επιφάνεια των ηλιακών συλλεκτών προσφέρει τη δυνατότητα για την εύκολη συλλογή βρόχινου νερού σε δεξαμενή όμβριων υδάτων. Η διάταξη με την αξιοποίηση της απόβλητης θερμότητας της πετυχαίνει υψηλό βαθμό αξιοποίησης των διαθέσιμων φυσικών πόρων των νησιών, ήλιο και θάλασσα.

Πεδίο εφαρμογής της εγκατάστασης είναι τα μικρά άνυδρα νησιά.