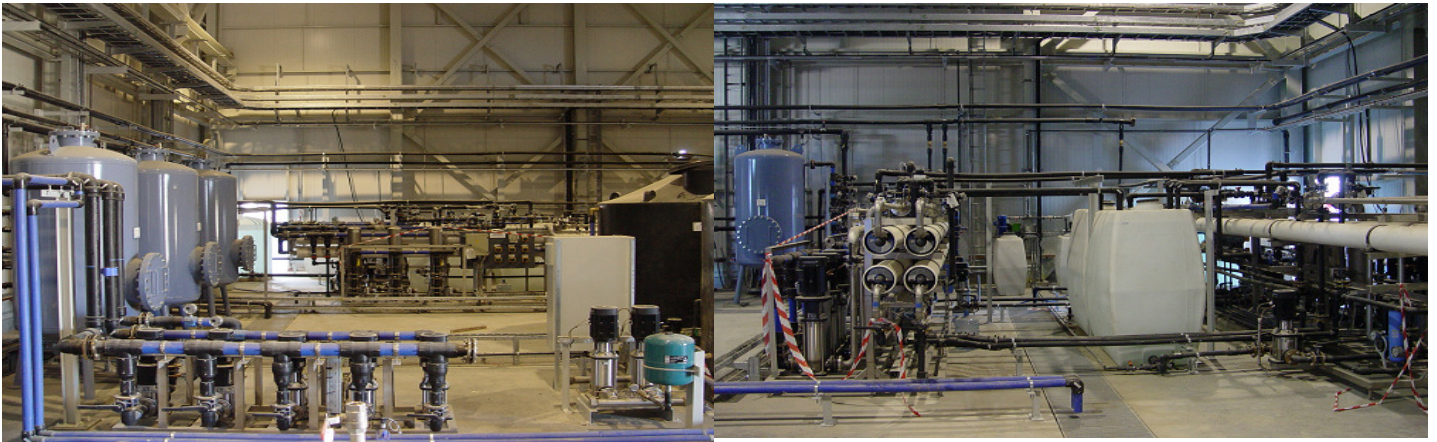




CASE STUDY (047-P-G)

Εργοστάσιο Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας 2 x 250 κ.μ./ημέρα, Ελλάδα

Σύστημα Απιονισμού Υφάλμυρου Νερού

Ημερομηνία Υλοποίησης Έργου
Νοέμβριος 2009

Στοιχεία Εξοπλισμού Συστήματος

- Φίλτραυση Νερού Γεωτρήσεων με Φίλτρο
- TFB25. Συγκέντρωση Φιλτραρισμένου Νερού σε Δ/Ξ 1800 m³
- Τροφοδοσία του 1st Pass R/O από την Δ/Ξ με
- 3 αντλίες Grundfos 14.8 m³/hr καθεμία.
- Προκατεργασία με 3 TFB14, δοσιμέτρηση Antiscalant, Biusulphite και Φίλτραυση με 3 Puro 7x40, 5 μm.
- 1st Pass: 1st Stage με 1 Vessel των 6 μεμβρανών LE-440i. 2nd Stage με 1 Vessel των 6 Μεμβρανών XLE440
- Παραγωγή 1st Pass R/O, 11,5 m³/hr, 7-10 μS/cm, Ανάκτηση 79%. Συγκέντρωση Νερού σε Ενδιάμεση Δ/Ξ
- Τροφοδοσία νερού 2nd Pass από την Ενδιάμεση Δ/Ξ με 3 αντλίες Grundfos 11 m³/hr, η καθεμία.
- 2nd Pass R/O: 1 Vessel των 8 μεμβρανών LE-440i
- Παραγωγή 2nd Pass, 10.8 m³/hr, 0.5-1.3 mS/cm, Ανάκτηση 90%. Συγκέντρωση του Νερού σε Δ/Ξ.
- Τροφοδοσία του Νερού από την Δ/Ξ στα EDI Units + Mixed Bed με 3 αντλίες Grundfos 10.6 m³/hr.
- Παραγωγή Τελικώς Απιονισμένου Νερού 10.1 m³/hr, 0.06 μS/cm, 1.5 ppb Na, 2.3 ppb Silica και όδευση σε 2 Δ/Ξ Demi Water, 800 m³, η καθεμία. Η απόρριψη των EDI επιστρέφει στην Ενδιάμεση Δ/Ξ
- Το σύστημα αποτελείται από δύο 1st Pass R/O, δύο 2nd Pass R/O, και δύο EDI Lines για Redundancy και δυνατότητα παραγωγής 20.2 m³/hr. Επιπλέον, περιλαμβάνει 2 CIP, 1 για κάθε Pass (Σε λειτουργία Flush, 1 για κάθε Line)
- PLC Siemens Simatic S7400 x 2 (Redundant). Μεταφορά δεδομένων μέσω Οπτικής Ίνας στο DCS της Μονάδας.

CASE STUDY (047-P-G)

Εργοστάσιο Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας 2 x 250 κ.μ./ημέρα, Ελλάδα

Γενικά Στοιχεία Εφαρμογής

Το νερό που χρησιμοποιείται για την παραγωγή ατμού σε εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (combined cycle plants etc), απαιτεί πολύ αυστηρές προδιαγραφές ποιότητας υπερκάθολου νερού ή αντίστοιχες του απιονισμένου.

Η TEMAK έχει πραγματοποιήσει πλήθος έργων επεξεργασίας νερού ποιότητας υπερκάθολου και απιονισμένου στον τομέα της βιομηχανίας καθώς και σε εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Ταυτόχρονα, διαθέτει σημαντική εμπειρία στις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται ως στάδια επεξεργασίας για την παραγωγή απιονισμένου νερού, όπως αυτή της υπερδιήθησης του νερού της προκατεργασίας μέσω των μεμβρανών ULTRA FILTRATION, του συνεχούς ηλεκτροαπιονισμού (CEDI) (polishing stage) ή των μεμβρανών απαερίωσης (στάδιο απογύμνωσης του νερού από CO₂ πριν το CEDI).



Η εταιρία TEMAK, από το 1980, βρίσκεται δίπλα στον κλάδο της Παραγωγής Ενέργειας καλύπτοντας το σύνολο των αναγκών τους με αξιοπιστία και συνέπεια, καθώς διαθέτει πλήρη γκάμα πιστοποιημένων προϊόντων επεξεργασίας νερού.

Χάρη στην παραγωγή των συστημάτων στην Ελλάδα και την υψηλή τεχνογνωσία των εξειδικευμένων στελεχών της, έχει τη δυνατότητα να προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις επεξεργασίας νερού, από τη μελέτη και το σχεδιασμό τους μέχρι και την κατασκευή και εγκατάσταση των απαραίτητων συστημάτων.

Τα 750.000 κυβικά/ημέρα καθαρού πόσιμου νερού ή νερού κατάλληλου για διάφορες χρήσεις, που παράγονται καθημερινά από τις εγκατεστημένες εφαρμογές της TEMAK στην Ελλάδα και σε 26 χώρες του εξωτερικού, αποτελούν την απόδειξη της εμπειρίας και εξειδίκευσής της στην επεξεργασία νερού.