Η τεχνολογία Thin Film αποτελεί την αρχή μιας επανάστασης στον χώρο της ηλιακής ενέργειας.

Η τεχνολογία Thin Film καταλαμβάνει σήμερα περίπου το 10% της αγοράς και αναμένεται να φτάσει το 40% - 45% της συνολικής αγοράς των φωτοβολταικών τα επόμενα 4 -5 χρόνια.

Παρόλο ότι τα στοιχεία Thin Film δεν έχουν αποδόσεις αντίστοιχες του κρυσταλλικού πυρητίου, διαθέτουν πολλά άλλα προτερήματα τα οποία τα καθιστούν άκρως ελκυστικά:

- Οι κυψέλες Thin Film αντέχουν περισσότερο στην ηλιακή ακτινοβολία και παράγουν περισσότερη ισχύ στη διάρκεια των μεσημεριανών ωρών, όταν αυξάνεται η θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Σε περιοχές με υψηλές θερμοκρασίες όπως η Ελλάδα και άλλες μεσογειακές χώρες, έχει αποδειχθεί πως τα στοιχεία κρυσταλλικού πυρητίου έχουν μειωμένη απόδοση.

- Με την τεχνολογία Thin Film παράγονται περισσότερες κιλοβατώρες ενέργειας σε σχέση με τα κρυσταλλικά στοιχεία, ακόμα και σε συνθήκες διάχυτου φωτός.

- Τα στοιχεία Thin Film μεγάλου εμβαδού αποτελούν οικονομική λύση ειδικότερα για φωτοβολταικές εγκαταστάσεις της τάξεως του MW όπου το κόστος εγκατάστασης είναι σαφώς μειωμένο.

- Η αγορά των στοιχείων Thin Film προσφέρουν μια σαφώς οικονομικότερη λύση σε σχέση με τα στοιχεία κρυσταλλικού πυριτίου.

- Το ενδεχόμενο αυξημένο κόστος απόκτησης της γής και εγκατάστασης του έργου αντισταθμίζεται με την χαμηλότερη τιμή αγοράς των στοιχείων Thin Film. Ενδεικτικά αναφέρουμε πως μια φωτοβολταική εγκατάσταση με στοιχεία Thin Film απαιτεί εμβαδόν μικρότερο συγκριτικά με μία εγκατάσταση (Tracking) που αποτελείται απο κρυσταλλικά στοιχεία υψηλής απόδοσης.

- Η τεχνολογία Thin Film επιτυγχάνει σημαντικά μειωμένο αρχικό κόστος επένδυσης και ταχύτερους χρόνους απόσβεσης σε σχέση με άλλα συμβατικά συστήματα.

- Η τεχνολογία Thin Film προσφέρει καινοτόμες λύσεις σε κτίρια, όπως για παράδειγμα την χρήση ημιδιάφανων φωτοβολταικών στοιχείων στα παράθυρα, αντικαθιστώντας έτσι τα τζάμια σε προσόψεις κτιρίων, προσφέροντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα να εισέλθει φυσικό φώς.

- Η ανακύκλωση, σε ποσοστό μεγαλύτερο της τάξης του 90%, των υλικών που αποτελούν το Thin Film όπως γυαλί και μέταλλο, καθιστά τη συγκεκριμένη τεχνολογία απολύτως φιλική πρός το περιβάλλον.

Εσείς, τι Φωτοβολταϊκά στοιχεία θα επιλέξετε για το επόμενο σας έργο;