



Ανάπτυξη θερμικής μηχανής βασισμένης στον τριγωνικό κύκλο (TFC) για μεγιστοποίηση της απόδοσης μετατροπής θερμότητας σε ηλεκτρισμό από χαμηλής θερμοκρασίας απορριπτόμενη θερμότητα

... Σκοπός ...

Η ανάπτυξη, κατασκευή και πειραματική αξιολόγηση σε πραγματικό περιβάλλον μιας θερμικής μηχανής που βασίζεται στον Τριγωνικό Κύκλο, παραγωγικής ικανότητας 10-15 kW περίπου και χαμηλές θερμοκρασίες λειτουργίας (έως 130° C).

... Στρατηγικός Στόχος ...

Η βελτίωση της θερμικής απόδοσης κατά τη μετατροπή θερμότητας σε ηλεκτρισμό έως 20% σε σχέση με την τεχνολογία ORC, για χαμηλές

θερμοκρασίες θερμικής πηγής (έως 130° C), εκμεταλλευόμενοι τα πλεονεκτήματα του Τριγωνικού Κύκλου (TFC).

... Αναμενόμενα Αποτελέσματα ...

- **Ανάπτυξη υπολογιστικού εργαλείου** για την μοντελοποίηση-βελτιστοποίηση του κύκλου TFC.
- **Χαρτογράφηση της μηχανής** σε πλήρες και μερικό φορτίο & αποτελέσματα λειτουργίας σε πραγματικό περιβάλλον.
- **Σχεδιασμός-Κατασκευή μηχανής TFC 10-15 kW** με βελτιωμένη απόδοση έως 20% σε σχέση με τα ανταγωνιστικά προϊόντα ανάκτησης θερμότητας και μετατροπή της σε ισχύ.

... Μεθοδολογία ...

**Μελέτη-ανάλυση της διφασικής εκτόνωσης
και μοντελοποίηση της διεργασίας TFC**

**Σχεδιασμός, προμήθεια εξαρτημάτων
και συναρμολόγηση της μηχανής - Δοκιμαστική λειτουργία**

**Εργαστηριακά
πειράματα**

**Δοκιμές
στο πεδίο (B-tests)**

**Τεχνοοικονομική αξιολόγηση
Οδικός χάρτης τεχνολογίας**

... Επικοινωνήστε μαζί μας ...

Social Media:	 https://www.linkedin.com/company/tri-max-project/
Website:	http://psyctotherm-research.com/tri-max/
Contact:	Βασιλική Γκαβίδου / gavidou@certh.gr Φωτεινή Σάλτα / fotsal@sevt.gr

... Κοινοπραξία ...



Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Δράσης ΕΡΕΥΝΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) (κωδικός έργου: Τ2ΕΔΚ- 02222).



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης