



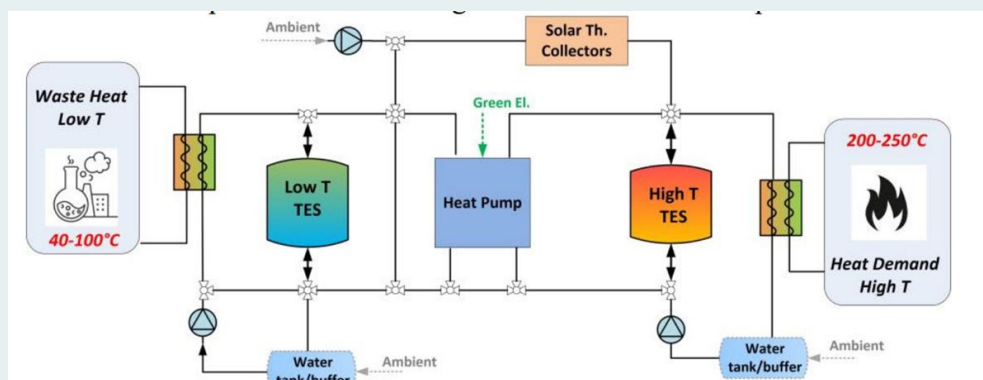
SUSHEAT: Smart Integration of Waste and Renewable Energy for Sustainable Heat Upgrade in the Industry

Què és SUSHEAT?

SUSHEAT presenta una idea que podria ajudar a aprofitar l'energia de fonts renovables, calor que normalment es perdria i calor de l'entorn, al mateix temps que desenvolupa peces clau per a una nova generació de sistemes industrials que milloren l'eficiència en la producció de calor. Això té l'objectiu de buscar solucions energètiques alternatives per reemplaçar l'ús de combustibles fòssils en la manufactura de productes.

Quin és l'objectiu de SUSHEAT?

SUSHEAT treballa en el desenvolupament i la validació de tres noves tecnologies que són les següents: una bomba de calor d'alta temperatura (HT-HP), un sistema d'emmagatzematge d'energia tèrmica (TES) inspirat en la biologia i un sistema de control i integració bessó (Digital Twin). L'objectiu és aconseguir una millora eficient en la producció de calor, escalfant fins a 150-250 °C gràcies a una tecnologia innovadora basada en el principi de Stirling que utilitza heli, la qual cosa amplia la utilitat d'aquests sistemes a la indústria. Això es traduiria en un augment significatiu de l'eficiència energètica, amb una relació de fins a 2,8 vegades l'energia consumida en comparació amb l'energia que s'obté.



La integració de la innovadora tecnologia d'emmagatzematge d'energia tèrmica garantiria que el subministrament de calor sigui fiable, adaptable i personalitzable, independentment de la disponibilitat de calor residual o energies renovables. A més, el sistema de control i integració bessó proporcionaria eines fàcils d'ús i una mena de "bessó digital" per al sistema de control, oferint assessorament a les empreses industrials basat en algorismes intel·ligents per prendre decisions estratègiques.

Participants



ANALISIS-DSC
DYNAMIC & SECURITY COMPUTATIONS



Universitat de Lleida



AGRAÏMENTS



Finançat per la Unió Europea. Les opinions expressades són només les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o de CINEA. Ni la Unió Europea ni l'autoritat concedent en són responsables. Acord de subvenció número 101103552.

Aquest projecte està cofinançat pel programa de recerca i innovació Horizon Europe de la Unió Europea sota el projecte NitRecerCat2425 (101162003)