



LE CLIENT

Rank®, une entreprise espagnole spécialisée dans les équipements à cycle organique de Rankine (ORC), en particulier les systèmes de cogénération et de trigénération.

LE DÉFI

Mettre en œuvre des solutions de récupération de chaleur pour le fabricant de céramique Keros Ceramica.

LA SOLUTION

Un système compact, développé en collaboration avec Acconia, une entreprise qui développe et gère des solutions d'infrastructure durables, qui utilise la technologie Rank ORC pour produire de l'électricité à partir de la chaleur fatale.

LES ÉCHANGEURS THERMIQUES

Des échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP série B, installés comme économiseurs, évaporateurs et condenseurs dans les équipements RANK ORC.

LES RÉSULTATS

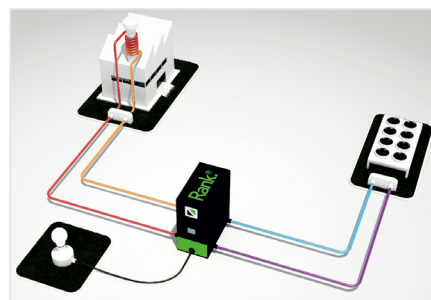
Équipement ORC à haut rendement qui réduit la consommation énergétique et les coûts pour Keros Ceramica.

Technologie Cycle Organique de Rankine Rank® pour la récupération d'énergies

La production de céramique est très gourmande en énergie. La transformation des matières premières en articles céramiques durables nécessite des températures extrêmes, en particulier pendant les processus de cuisson et de séchage. Sans système de récupération d'énergies, la majeure partie de la chaleur utilisée à ces étapes sera perdue, soit par les parois des cheminées d'évacuation, soit pendant le processus de refroidissement. Afin d'aider le fabricant espagnol de céramique, Keros Ceramica, à résoudre ces problèmes et à améliorer son profil en matière de développement durable, l'ingénieur SWEP Giancarlo Soler Zabala a collaboré avec la société de technologie ORC RANK pour développer une solution thermodynamique compacte.

« Le système repose sur la technologie du cycle organique de Rankine (ORC). Cet équipement compact permet de produire de l'électricité à partir de sources de chaleur naturelles et de la chaleur fatale », explique Roberto Collado Puig, ingénieur chez RANK®.

« Nous avons également participé à la conception de la machine des clients », ajoute Soler Zabala.



Le rôle des BHPE de SWEP:

RANK® a installé des échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP dans sa série HT-LT d'équipements ORC, qui génèrent de l'électricité à partir de températures d'activation faibles et moyennes, ainsi que dans la série HTC, destinée à la cogénération (CHP). Le département R&D de RANK explore actuellement de nouvelles applications pour les technologies SWEP. À l'heure actuelle, la capacité des équipements RANK ORC varie de 2 à 100 kWe. La plage d'activation des équipements basse température de RANK commence à seulement 85 °C. Les échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP de la série B sont installés en tant qu'économiseurs, évaporateurs et condenseurs dans une large gamme d'équipements RANK.

Pourquoi choisir SWEP ?

Selon M. Joaquin Navarro Esbrí, RANK a sélectionné les produits SWEP en raison de leur haute qualité et de leur large gamme, des avantages qui permettent à RANK de créer diverses solutions pour différents types de clients et d'applications. « RANK met en avant l'expérience et le personnel technique de SWEP dans ce domaine. SWEP nous apporte un soutien remarquable, en répondant rapidement et précisément à nos questions, et nous assiste dans la conception de nos produits », déclarent M. Collado et M. Navarro.

En savoir plus sur Rank

Rank® HP est un groupe international qui développe et gère des solutions d'infrastructure durables, en particulier dans le domaine de l'énergie renouvelable. Leur activité couvre l'ensemble de la chaîne de valeur, de la conception et la construction à l'exploitation et la maintenance. L'équipement RANK ORC permet d'utiliser une source de chaleur à basse température pour produire de l'énergie électrique et de la chaleur utile. Comparé à la combustion de combustibles fossiles, l'équipement ORC offre des avantages environnementaux et économiques significatifs ainsi qu'un coefficient de performance élevé.



Échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP.