



DER KUNDE

Rank®, ein in Spanien ansässiges Unternehmen, das sich auf Anlagen für den Organic Rankine Cycle (ORC) spezialisiert hat, insbesondere im Bereich Kraft-Wärme-Kopplung und Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung.

DIE HERAUSFORDERUNG

Implementierung einer Wärmerückgewinnungslösung für den Keramikhersteller Keros Ceramica.

DIE LÖSUNG

Ein kompaktes System, entwickelt in Zusammenarbeit mit Acconia, einem Unternehmen, das nachhaltige Infrastrukturlösungen entwickelt und verwaltet, und das mit Hilfe der ORC-Technologie von Rank Strom aus Abwärme erzeugt.

DIE WÄRMETAUSCHER

Gelötete Plattenwärmetauscher von SWEF, die als Economizer, Verdampfer und Verflüssiger in den ORC-Anlagen von RANK installiert sind.

DIE ERGEBNISSE

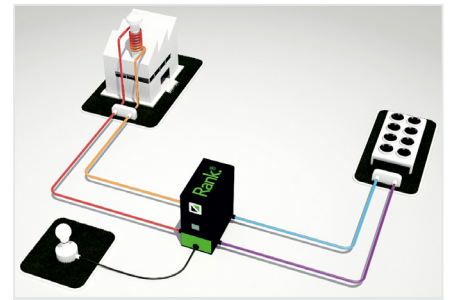
Hocheffiziente ORC-Anlagen, die den Energieverbrauch und die Kosten von Keros Ceramica herabsetzen.

ORC-Technologie von Rank® zur Wärmerückgewinnung

Die Keramikproduktion ist energieintensiv. Die Umwandlung von Rohstoffen in langlebige Keramikprodukte erfordert extrem hohe Temperaturen, insbesondere während des Brennvorgangs und des Trocknungsprozesses. Ohne ein System zur Wärmerückgewinnung geht der Großteil der in diesen Phasen eingesetzten Wärme verloren – entweder durch die Wände des Brennofens, über die Abluftkamine oder während der Kühlung. Der SWEP-Ingenieur Giancarlo Soler Zabala entwickelte zusammen mit dem ORC-Technologieunternehmen RANK eine kompakte thermodynamische Lösung, die den spanischen Keramikhersteller Keros Ceramica bei der Bewältigung dieser Herausforderungen unterstützen und die Nachhaltigkeit auf eine neue Stufe heben sollte.

„Das System basiert auf der ORC-Technologie (Organic Rankine Cycle). Die kompakte Anlage ermöglicht die Stromerzeugung aus natürlichen Wärmequellen und Abwärme“, erklärt Ingenieur Roberto Collado Puig von RANK®.

„Wir waren auch an der Konstruktion der Maschine des Kunden beteiligt“, ergänzt Soler Zabala.



Die Rolle der gelöteten Plattenwärmetauscher von SWEP:

RANK® hat gelötete Plattenwärmetauscher von SWEP in seine ORC-Anlagen der HT-LT-Serie eingebaut, die Strom aus niedrigen und mittleren Aktivierungstemperaturen erzeugt, sowie in die HTC-Serie für die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von RANK untersucht derzeit neue Anwendungsmöglichkeiten für SWEP-Technologien. Derzeit weisen die ORC-Anlagen von RANK eine Kapazität zwischen 2 und 100 kWe auf. Der Aktivierungsbereich für die Niedertemperaturgeräte von RANK beginnt bereits bei 85 °C. Gelötete Plattenwärmetauscher von SWEP werden als Economizer, Verdampfer und Verflüssiger in einer Vielzahl von RANK-Geräten eingesetzt.

Was spricht für SWEP?

Laut Ing. Dr. Joaquin Navarro Esbrí hat sich RANK aufgrund der hohen Qualität und der großen Auswahl für SWEP-Produkte entschieden. Diese Vorteile ermöglichen RANK die Entwicklung verschiedener Lösungen für unterschiedliche Kunden und Anwendungsbereiche. „RANK weiß hierbei vor allem die Erfahrung und das hochqualifizierte technische Personal von SWEP zu schätzen. SWEP bietet uns hervorragenden Support, beantwortet unsere Fragen schnell und konkret und steht uns bei der Entwicklung unserer Produkte zur Seite“, so Collado und Navarro einstimmig.

Weitere Informationen zu Rank

Rank® HP ist ein weltweit tätiger Konzern, der nachhaltige Infrastrukturlösungen, insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energie, entwickelt und verwaltet. Das Unternehmen deckt die gesamte Wertschöpfungskette ab, vom Entwurf und Konstruktion bis hin zu Betrieb und Wartung. Die ORC-Anlagen von RANK ermöglichen die Erzeugung von elektrischer Energie und Nutzwärme mit Hilfe einer Niedertemperatur-Wärmequelle. Im Vergleich zur Verbrennung fossiler Brennstoffe bieten ORC-Anlagen erhebliche ökologische und wirtschaftliche Vorteile sowie eine hohe Leistungszahl (COP).



Gelötete Plattenwärmetauscher von SWEP.