



DER KUNDE

Againity AB, ein schwedischer Pionier im Bereich erneuerbare Energie.

DIE HERAUSFORDERUNG

Umrüstung des 12-MW-Biomasse-Fernwärme-Heizwerks von Perstorp auf eine KWK-Anlage (Kraft-Wärme-Kopplung).

DIE LÖSUNG

Installation einer Againity-Anlage mit Organic Rankine Cycle (ORC) in der Fernwärmeübergabestation von Perstorp.

DIE WÄRMETAUSCHER

Die gelöteten Plattenwärmetauscher von SWEF fungieren innerhalb der ORC-Anlage sowohl als Verdampfer als auch als Verflüssiger.

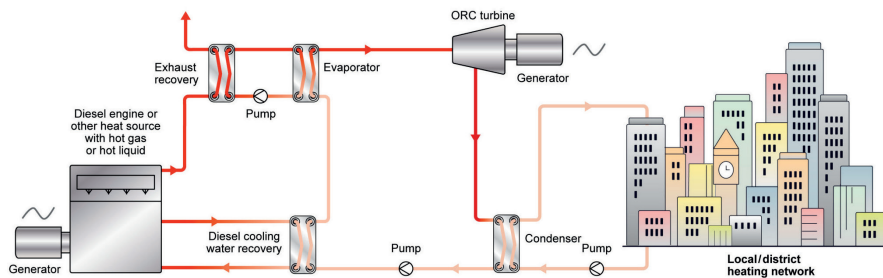
DIE ERGEBNISSE

Das System ist in der Lage, aus Abwärme Strom zu erzeugen, wobei jede Wärmequelle mit einer Temperatur von 90 °C oder mehr genutzt wird.

ORC-Technologie versorgt KWK-Anlage von Perstorp mit nachhaltiger Energie

Aginity AB, ein schwedischer Pionier im Bereich erneuerbare Energie, hat in Zusammenarbeit mit SWEP das 12-MW-Biomasse-Fernwärme-Heizwerk von Perstorp erfolgreich zu einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (KWK) umgerüstet. Das Fernwärmesystem in Perstorp wurde ursprünglich als Joint Venture zwischen dem E.ON-Konzern und der Gemeinde Perstorp errichtet. Zur Modernisierung der Anlage installierte Aginity eine maßgeschneiderte Organic Rankine Cycle-Einheit (ORC) in der Fernwärmeübergabestation von Perstorp. In dieser Anlage kann jede Wärmequelle mit einer Temperatur von 90 °C oder mehr genutzt werden, darunter Holzhackschnitzelkessel, Gas aus Deponien oder dem Hausmüll, Abwärme aus Gas-Verbrennungsmotoren, Warmwasser aus Solarmodulen oder Abwärme aus industriellen Prozessen.

Die neue Anlage arbeitet äußerst effizient. Unter optimalen Bedingungen kann in einer großen KWK-Anlage, die Abwärme aus großen Gasturbinen nutzt, ein elektrischer Wirkungsgrad von bis zu 20 % erreicht werden. Wenn vor Ort ein Wärmebedarf besteht, kann überschüssige Energie als Wärme an das lokale Wärmenetz abgegeben werden, wodurch der Gesamtwirkungsgrad einer verfügbaren Wärmequelle auf nahezu 99,5 % gesteigert wird.



Die Effizienz einer ORC-Anlage hängt von der Temperaturdifferenz zwischen der Heißeite und Kaltseite des Anlage ab. Die ORC-Technologie umfasst eine Turbine, die durch den Druck eines im Inneren verdampften Arbeitsmediums in Bewegung gesetzt wird und einen Stromgenerator antreibt. Aginity bietet eine breite Palette an ORC-Turbinen an, von denen viele derzeit in Skandinavien im Einsatz sind.

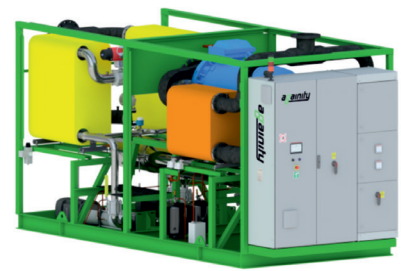
Die Rolle der gelöteten Plattenwärmetauscher von SWEP

ORC-Anlagen können mit Hilfe der gelöteten Plattenwärmetauscher von SWEP Wärme aus Niedertemperaturquellen zurückgewinnen, darunter industrielle Abwärme, Erdwärme und Biomasseverbrennung. Die kompakten BPHE-Systeme von SWEP können an allen Stellen innerhalb der ORC-Systeme eingesetzt werden, wo sie die Effizienz steigern und die Wirtschaftlichkeit verbessern. Eigenständige SWEP-Wärmeübertrager können als Vorwärmer eingesetzt oder in das Verdampferdesign integriert werden.

Was spricht für SWEP?

ORC-Systeme werden häufig in Modulform hergestellt. Die BPHE von SWEP wurden dabei erfolgreich als Wärmeübertrager in ORC-Systemen aller Art eingesetzt. Unsere gelöteten Plattenwärmetauscher vom Typ B, die sich durch große Anschlüsse und L-Platten zur Reduzierung des Druckabfalls auszeichnen, eignen sich ideal für viele ORC-Anwendungen.

Die umfangreiche Expertise von SWEP mit großen Kältesystemen und unser engagiertes Eintreten für energieeffiziente Technologien machen uns zu einem idealen Partner für die Entwicklung von ORC-Anlagen zur Rückgewinnung von Abwärme für die Stromerzeugung. Wir bieten ein flexibles, modulares BPHE-Portfolio, das für ORC-Anlagen optimiert ist.



Weitere Informationen zu Aginity

Aginity, ein Unternehmen mit Sitz in Norrköping, Schweden entwickelt nachhaltige, intelligente Energielösungen, die seinen Kundinnen und Kunden ermöglichen, ihren eigenen Strom zu erzeugen und einen Beitrag zu einem umweltfreundlicheren, wetterunabhängigen Energiesystem zu leisten. Die patentierte, firmeneigene Turbine von Aginity ermöglicht die Umwandlung von Niedertemperaturwärme in Strom mit Hilfe eines ORC-Systems. Die Anlagen von Aginity sind vorgefertigt und können durch eine einfache Rohrverbindung zur Wärmequelle und ein Kabel zum Stromnetz installiert werden. Darüber hinaus sind sie vollständig automatisiert und ermöglichen eine bequeme Überwachung und Fernsteuerung dank TCP/IP-Verbindung. Das Turbinensystem besteht aus hochwertigen Komponenten, die für eine lange, wartungsfreie Lebensdauer ausgelegt sind.



Gelötete Plattenwärmetauscher von SWEP