

Mehr Sicherheit bei ORC-Kraftwerken

Das neue »Kontamaxx« erkennt geringste Fremdstoffanteile in Thermoölsystemen

In jüngster Zeit traten in ORC-Anlagen Leckagen, bei denen Silikonöl aus den in die Thermoölkreisläufe gelangte und dabei in einigen Fällen zu ernstesten Schäden führte (vgl. Holz-Zentralblatt Nr. 35 vom 28. August 2009). Maxxtec bietet ein System zur frühzeitigen Erkennung von Silikonölleckagen an.

Bei einigen Biomasseheizkraftwerken wurde die Verunreinigung des Thermoölsystems erst sehr spät entdeckt, was lange Stillstände verursachte. Schon kleinste Mengen von Silikonöl im Thermoölkreislauf können zu Dampfblasenbildung führen. Diese Dampfblasen verursachen Strömungsabbrüche an den Thermoölkreislaufpumpen und unterbrechen so die Durchströmung der Wärmetauscher. In Einzelfällen wurde eine Schädigung des Thermoöls oder der Anlage durch partielle Überhitzung verursacht. Silikonölleckagen wurden mittlerweile an mehreren ORC-Anlagen nachgewiesen.

Um den Betreibern von ORC-Anlagen eine Möglichkeit zur frühzeitigen Erkennung von Silikonölleckagen zu geben, hat Maxxtec ein neues System speziell für den Einsatz in ORC-Kraft-

werken zur präzisen Messung der Konzentration von Fremdstoffen wie Silikonöl in Thermoölanlagen entwickelt, das sie unter der Produktbezeichnung »Kontamaxx« anbietet. Diese Neuentwicklung wird bereits bei Neuanlagen im Thermohauptstrom installiert und kann auch in bestehenden Anlagen nachgerüstet werden.

Die Adoratec GmbH aus Mannheim, Tochterunternehmen der Maxxtec AG legt jedoch Wert auf die Feststellung, dass es bisher an keiner der von ihr ausgeführten ORC-Anlagen zu Silikonölleckagen gekommen ist. Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass es durch die konstruktive Ausführung der Adoratec-ORC-Anlagen weitestgehend ausgeschlossen ist, dass Silikonöl in den Thermoölkreis eindringen kann. Untersuchungen an verschiedenen ORC-Anlagen hätten dieses bestätigt.

Weiter teilt Maxxtec mit, dass noch in diesem Jahr mit der Inbetriebnahme der im Bau befindlichen Anlage in Bielefeld zu rechnen sei. Der Abwärme- und ORC-Technologiespezialist realisiert für die Stadtwerke Bielefeld ein neues Kraftwerk, das Strom und Fernwärme aus Holz erzeugt. Maxxtec liefert und montiert die komplette Anlagentechnik

für das Biomasseheizkraftwerk, bestehend aus einem ORC-Modul des Tochterunternehmens Adoratec, einem »Recomaxx« Zwei-Zug-Abhitzeessel, zwei nachgeschalteten Rauchgas-Economisern, sowie der Feuerungsanlage und der gesamten verfahrenstechnischen Ausrüstung und Sensorik. Die elektrische Leistung des Biomasse-Heizkraftwerkes beträgt 1350 kW, neben der Stromerzeugung werden 5780 kW Heizwärme erzeugt. Als Brennstoff werden naturbelassene Holzhackschnitzel verwendet, die in einem Umkreis von 100 km um Bielefeld erzeugt werden.

Insgesamt investieren die Stadtwerke 8,5 Mio. Euro. Die ORC-Technik wird im Rahmen des EEG durch den Innovationsbonus gefördert. Durch die Nutzung der Wärme, die in das Fernwärmenetz der Stadtwerke Bielefeld eingespeist wird, kann die Energie aus den Holzhackschnitzeln nahezu vollständig genutzt werden. Dies wird durch das EEG mit dem KWK-Bonus gefördert. So kommt der Anlagenbetreiber in den Genuss der höchsten Vergütung, die im Rahmen des EEG für die Stromerzeugung mit fester Biomasse gewährt wird.

Anbieter: Maxxtec AG,
74889 Sinsheim