

Die Konvekta AG, St. Gallen/Schweiz, produziert Hochleistungs-Wärmeübertrager, deren spezielle Konstruktion mit beidseitigen Sammelkollektoren einen Kreuz-Gegenstrom gewährleistet, der beinahe reinem Gegenstrom entspricht. Dadurch sind große Überschneidungen der Austrittstemperaturen der beiden Medien möglich. Passend zu ihren Wärmeübertragern bietet das Unternehmen jetzt die neue WRG-Controller-Generation „Eiger“ an.

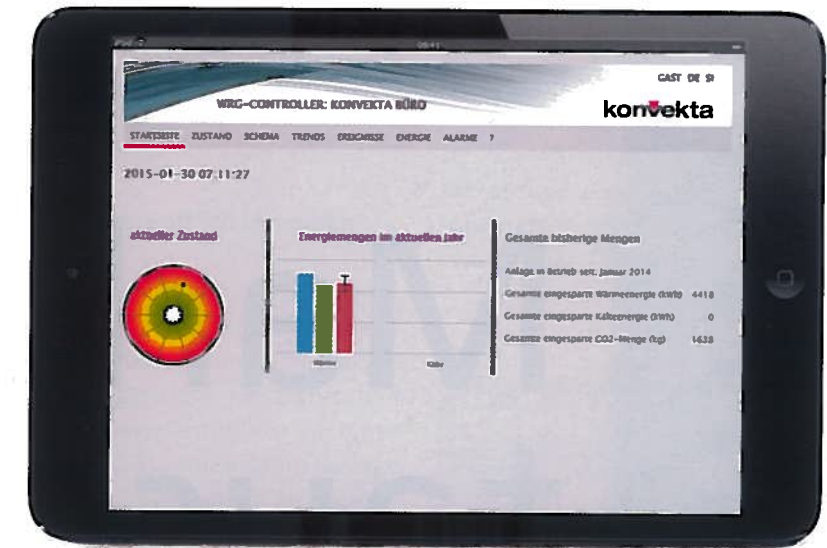
Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser

ISH/Aircontec-Trendthema: Energieeffizienz und Anlagenbetrieb überwachen

Hochleistungs-KVS-WRG-Systeme und mehrfachfunktionale WRG-Systeme werden dann eingesetzt, wenn der Kunde einen hohen Energierückgewinn beziehungsweise eine hohe Rendite des für das WRG-System investierten Kapitals wünscht. Voraussetzung ist ein störungsfreier Betrieb. Montagefehler, Softwarefehler, falsch eingestellte Sollwerte und auch später anfallende Störungen müssen daher bemerkt und zeitnah behoben werden. Dies erfordert eine ständige Überwachung des dynamischen Betriebs. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, bietet Konvekta mit der neuen WRG-Controller-Generation „Eiger“ eine Kombination von bedarfsabhängiger

WRG-Regulierung, ständiger Funktionsüberwachung und dem Nachweis der garantierten Leistungen. Grundlage für die Beurteilung des Betriebs und der Energieeffizienz bildet ein Vergleich zwischen den theoretisch berechneten Soll-Werten wichtiger Anlagendaten bei den gemessenen Betriebsbedingungen und den effektiv erzielten Ist-Werten. Die dafür eingesetzte numerische Simulation setzt voraus, dass die Betriebs-Kennfelder der WRG-Übertrager sowie die Kennlinien der Pumpen und Ventile im WRG-Controller gespeichert werden. Eingesetzt wird „Syskon“, eine Kombination des Gebäude-Simulationsprogramms „DOE-2“ mit Dimensionierungssoftware der Anla-

gekomponenten. Die von „Eiger“ errechneten aktuellen Daten und graphischen Darstellungen werden auf einem 15.6“-Full-HD-Touchscreen sowie im Internet (passwortgeschützt) dargestellt. Derzeit werden zehn Kriterien (Funktionen, Temperaturen, Hydraulik) überwacht. Störungen werden vom WRG-Controller automatisch dem Betreiber gemeldet. Der Betreiber sieht auf einen Blick, ob die WRG einwandfrei funktioniert. Beim bestmöglichen Betriebszustand sind alle schwarzen Punkte im grünen Bereich der Kreisanzeige (siehe Abbildung). Wenn sich ein Parameter verschlechtert oder ein Störfall auftritt, rückt der betreffende Punkt in den gelben oder



[Abb. Konvekta]

roten Bereich der Anzeige. Auch weniger geübte Mitarbeiter des Betreibers können so mögliche Abweichungen vom optimalen Betriebszustand rasch erkennen. Beim Auftreten einer Störung kann eine Anlage über den Fernzugriff im Handbetrieb gefahren werden. Damit lassen sich Störungen einfacher und schneller beheben. Gleichzeitig wird dadurch die Betriebssicherheit wesentlich erhöht. Im Funktionsschema werden die aktuellen Messwerte sowie die Zustände der Ventile, Pumpen und anderer Komponenten abgebildet. Auch vergangene Zustände aus dem Datenarchiv lassen sich abrufen. Trenddaten lassen sich für einen Zeitraum von 1 bis 30 Tage

darstellen. Wird der Cursor über die Trendlinien bewegt, werden automatisch die jeweiligen Momentanwerte eingeblendet. Eine Zoomfunktion zur besseren Darstellung und Daten sowie Bild-Exportmöglichkeiten sind vorhanden. Diagramme, die von untergeordneter Bedeutung für den Betrachter sind, lassen sich ausblenden. Verglichen werden außerdem die jeweiligen Daten für den Energiebedarf, den theoretisch möglichen Energierückgewinn mit Zusatzinformation einer Bandbreite (Messtoleranz) und die tatsächlich erreichte Energierückgewinnung. (RG)