**Spezialpumpen kühlen Leistungselektronik von Zügen und Windrädern**

Moderne Windkraftanlagen und elektrisch betriebene Lokomotiven werden immer leistungsstärker. Das bedeutet, dass auch die verbauten flüssigkeitsgekühlten Stromrichter mehr Wärme abführen müssen. Um diesem Trend Rechnung zu tragen, hat der Pumpenhersteller KSB seine speziell für diese Anwendung entwickelte Baureihe Etaseco RVP um weitere Einheiten ergänzt.

Üblicherweise wälzen diese leckagefrei arbeitenden Spaltrohrmotorpumpen in den Kühlsystemen ein Wasser-Glykol-Gemisch mit einem Förderdruck von bis zu 6 bar um. Sie sind für einen Betriebsdruck von 10 beziehungsweise 16 bar ausgelegt. Mit ihren Abmessungen und ihrem vergleichsweise niedrigen Gewicht sind die Aggregate speziell für den Einbau unter sehr beengten Platzverhältnissen entwickelt worden.

Dank ihrer optimierten Hydraulik weisen sie pro Baugröße höhere Fördermengen als konventionelle Industriepumpen auf und erreichen dabei noch bessere Wirkungsgrade.

Die maximale Fördermenge beträgt in der 50-Hz-Ausführung 44 Kubikmeter pro Stunde und die maximale Motorleistung beträgt 3,4 kW. Optional kann man die Motorenwicklungen durch PTC-Kaltleiter schützen. Eine 60-Hz-Variante ist ebenfalls lieferbar. Die Kühlmitteltemperatur kann je nach klimatischen Verhältnissen von -50°C bis max. + 110°C reichen.

Die Pumpengehäuse sind entweder aus Sphäroguss (EN-GJS-400-18-LT), optional mit einer kataphorisch aufgebrachten Lackierung oder aus hochwertigem Edelstahl (1.4408). Alle relevanten Aggregate erfüllen die technischen Spezifikationen DIN CLC TS 50537-3 sowie die Anforderungen zum Brandschutz gemäß der EN 45545-2.

Bis heute wurden über 100.000 Etaseco für den Einsatz in Loks und Windrädern auf der ganzen Welt verkauft. Die Gründe für den erfolgreichen Einsatz der Pumpenbaureihe liegen vor allem in ihren hohen MTBF-Werten (Mean Time Between Failures) von über 1 300 000 Stunden.

Für größere Förderströme stehen Etaseco-Aggregate bis 250 Kubikmeter pro Stunde zur Verfügung.

Foto: Moderne Hochleistungszüge und Windkraftanlagen kühlen ihre Leistungselektronik mit Spaltrohrmotorpumpen der Baureihe Etaseco RVP von KSB. (© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal)