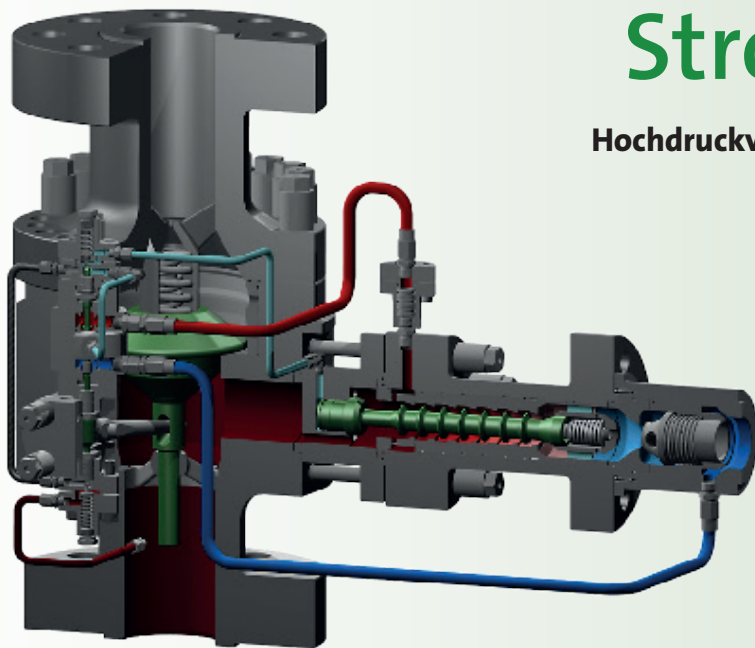


Strom für Ägypten

Hochdruckventile schützen Speisepumpen im Kraftwerk



Anne Dörseln

Zu den Lieferanten für einen ägyptischen Kraftwerkskomplex gehört auch ein deutscher Spezialist für Pumpenschutzarmaturen. Das Unternehmen hat ein Freilaufückschlagventil entwickelt, das nicht nur für hohe und höchste Drücke geeignet ist, sondern darüber hinaus auch unter stark schwankenden Lastzuständen und lange andauerndem Betrieb in extremen Teillastzuständen zuverlässig arbeitet.

In Ägypten entsteht derzeit der weltweit größte Komplex erdgasbefuerter Gas- und Dampfturbinen-(GuD) Kraftwerke. 110 km südlich von Kairo gelegen, erstrecken sich die drei Kraftwerke Beni Suef, Burullus und New Capital auf einer Fläche von 500 000 m². Nach ihrer Fertigstellung können sie gemeinsam Strom für ca. 15 Mio. Ägypter liefern. Die Anlage ist Teil eines Megaprojekts, das die Stromerzeugung des Landes mit einer Gesamtkapazität von 16,4 GW um rund 50 % steigern wird.

Bei den drei Kraftwerken handelt es sich um so genannte Kombikraftwerke, bei denen man die Abwärme von Gasturbinen zur Dampferzeugung nutzt, um eine Dampfturbine mit den nachgeschalteten Generatoren anzutreiben.

Zuverlässiger Schutz

Schroeder Valves – ein deutscher Spezialist für Pumpenschutzarmaturen – wird 36 Freilaufückschlagventile des neuen Typs SHP (Schroeder High Pressure Valve) liefern. Sie werden die insgesamt 36 Speisepumpen der Kraftwerke schützen. Die Speisepumpen haben einen maximalen Volumenstrom von rund 500 m³/h, bei einer Förderhöhe von über 2000 m. Die elektrische Antriebsleistung beträgt 3550 kW und das Gewicht eines kompletten Aggregates

liegt bei 18 t. Die Auslieferung der ersten Einheiten beginnt Ende 2016.

Das Freilaufückschlagventil SHP schützt Pumpen und Anlagen vor Schäden, die durch Unterschreitung der Mindestmenge auftreten können. Durch das Design ist sichergestellt, dass bei sehr stark schwankenden Lastfällen der Pumpe und lange andauerndem Betrieb in extremen Teillastzuständen Pumpen und Anlagen sicher geschützt sind. Dies wird durch eine spezielle vollautomatische Mindestmengensteuerung erreicht, die eine modulierend angepasste Mindestmengenfreigabe gewährleistet. Zusätzlich wird der verschleißintensive Extrem-Teillastbereich bewusst übersteuert. Dabei sind die Funktionen Absperren und Druckreduzieren funktional und räumlich voneinander getrennt. Somit ist die Serie SHP die ideale Pumpenschutzarmatur für Einsatzfälle, wie sie z. B. in modernen Kraftwerken mit sehr flexiblen Fahrweisen üblich sind.

Druck- und Funktionsprüfung

„Das SHP trägt der allgemeinen Entwicklung hin zu höheren Drücken und Temperaturen sowie den gestiegenen Anforderungen an die Energieeffizienz der einzelnen Anlagenkomponenten Rechnung“, erklärt

Dieses Freilaufückschlagventil ist für hohe und höchste Drücke geeignet



Axel Mücher, Geschäftsführender Gesellschafter von Schroeder Valves. „Daneben wurden bei der Entwicklung des SHP auch die geänderten Anlagenfahrweisen berücksichtigt. Denn speziell Lastfolgekraftwerke, wie moderne GuD- oder auch Kohlekraftwerke, werden durch den immer höheren Anteil der regenerativen Energieerzeugung unter stark schwankenden Lastbedingungen mit hohem Teillastanteil betrieben.“

Zu den hohen Qualitätsstandards bei Schroeder Valves zählt es, jedes Ventil vor Auslieferung zum Kunden einer 100 % Druck- und Funktionsprüfung zu unterziehen. Um dies auch für das SHP gewährleisten zu können, hat das Unternehmen sein mit bisher fünf Prüfständen ohnehin schon umfangreiches Testzentrum dieses Jahr um einen Hochdruckprüfstand erweitert. Dieser ist in der Lage, Drücke bis 400 bar und Durchflussmengen von bis zu 50 m³/h zu erzeugen. So ist auch für den ägyptischen Kraftwerkskomplex höchste Qualität und Sicherheit gewährleistet.

Valve World: Halle 5, Stand J21

www.schroeder-valves.com

Autor: Anne Dörseln, freie Journalistin, PR-Atelier, Engelskirchen