

SPALTROHRMOTORPUMPEN IM EINSATZ IN EINER PETROCHEMISCHEN ANLAGE IN SÜD-OST NORWEGEN

HERMETIC-Pumpen GmbH liefert im Zuge der Anlagenmodernisierung eines Ethan-Crackers zwei 12-stufige, wellendichtungslose Spaltrohrmotorpumpen der Baureihe CAM 32/6+6. In dieser petrochemischen Anlage wird die Grundstoffversorgung der konzerneigenen kunststoffherstellenden Unternehmen an dem integrierten Standort sichergestellt.

Die gelieferten Spaltrohrmotorpumpen, in Tandem-Bauweise, fördern das Medium [C3 Fraktion, Hauptbestandteil Propylen] mit einer Temperatur von 22°C. Die Förderhöhe [H] beträgt 379 m bei einem Förderstrom [Q] von 7,8 m³/h. Die Pumpenaggregate sind für einen Nenndruck von 40 bar ausgelegt und verfügen über eine Temperatur- und Niveauüberwachung. Für eine Online- Überwachung der hydraulischen Axiallage wurde eine Rotor-Positionsüberwachung vorgesehen.

Dank der speziellen Konstruktion der mehrstufigen Pumpen in Tandem-Bauweise sind diese Maschinen einzigartig auf dem Markt. Die unikale Anordnung der Pumpenstufen führt zu einer minimierten Wellendurchbiegung und Entlastung der Gleitlager. Für einen berührungs- und verschleißfreien Lauf der Rotoreinheit sorgt die HERMETIC Technologie „ZART®“ (Zero Axial and Radial Thrust).

Da die Spaltrohrmotorpumpe im Allgemeinen über keine störanfälligen Bauteile wie Wellendichtungen, Kupplungen und Reibungslager verfügt, ist diese Technologie für schwierigste Einsatzbedingungen besonders geeignet. Diese leakagefreie Pumpenausführung garantiert die sichere Förderung von gefährlichen und kostbaren Produkten und zeichnet sich durch ihre hohe Verfügbarkeit und Langlebigkeit aus. Des Weiteren tragen diese hermetischen Pumpen dazu bei, geltende Umwelt- und Arbeitsschutzauflagen umzusetzen.

Bis dato hatte der Anlagenbetreiber nur konventionelle Kreiselpumpen mit dynamischer Wellendichtung im Einsatz. Vor dem Hintergrund der anspruchsvollen Förderaufgabe und dem Wunsch nach einer Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit und Minimierung der Wartungskosten war dem Kunden klar, dass für diesen Service eine alternative Pumpentechnologie eingesetzt werden muss.

Nach einer ausführlichen Evaluierung der möglichen Lösungen hat man sich für eine Spaltrohrmotorpumpe entschieden. Ausschlaggebend dabei das hohe Sicherheitsniveau, bedingt durch die wellendichtungslose und somit leakagefreie Konstruktion und die Vermeidung von Verschleißteilen was mit langen Wartungsintervallen einhergeht.



Im Betrieb überzeugen die Spaltrohrmotorpumpen durch einfache Installation, kompakten Grundriss, leisen und vibrationsfreien Betrieb und den vergleichsweise geringen Instrumentierungsumfang.

HERMETIC liefert seit Jahrzehnten Spaltrohrmotorpumpen in die petrochemische Industrie. Diese kommen sowohl bei „greenfield“ Projekten, wie auch beim Austausch von problembehafteten Pumpenaggregaten in bestehenden Anlagen zum Einsatz.

Sowohl standardisierte Modelle wie auch kundenspezifische Pumpenlösungen können im Einklang mit der technischen Öl und Gas Richtlinie API685 ausgeführt werden.

Für nahezu jede Pumpenaufgabe, angefangen bei einfachen Anwendungen über herkömmliche Flüssiggase bis hin zu kryogenen Anwendungen, liefert HERMETIC eine zuverlässige Lösung. Selbst extreme Prozessparameter wie Systemdrücke von 120 MPa und Temperaturen von 450 °C stellen für die bewährte Spaltrohrmotor-technologie keine Herausforderung dar.

