

LESER Training Break „Liquified Natural Gas (LNG)”

Im achten Teil der LESER Webinar-Serie zum Thema „Liquified Natural Gas“ haben Sie zunächst die Herausforderungen bei LNG Anwendungen kennen gelernt.

Der Verflüssigungsprozess muss effizient gestaltet werden, damit das LNG wirtschaftlich angeboten werden kann. Die LNG Medientemperatur von -162 °C / -260 °F und Umgebungsbedingungen bis zu -60 °C / -76 °F stellen eine Herausforderung für die technische Ausführung der einzelnen Komponenten in der Anlage dar. Dies gilt speziell auch für die Sicherheitsventile, die als letzte Absicherung im Überdruckfall auch bei den tiefkalten Prozesstemperaturen zuverlässig funktionieren müssen. Somit ist ein Dichtheitstests bei diesen Betriebsbedingungen notwendig.

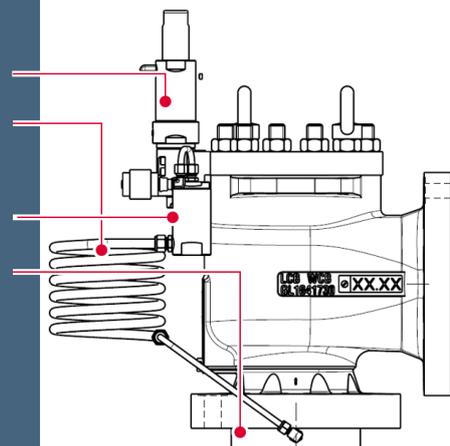
Anschließend wurden die entsprechenden Produktgruppen für die gesamte LNG Wertschöpfungskette vorgestellt.

Herausforderungen

- Das Pilotventil benötigt Weichdichtungen zur statischen und dynamischen Abdichtung
- Kryogenes Medium Temperatur $\sim -162\text{ °C}$ / -260 °F
- Umgebungstemperatur von -60 °C / -76 °F bis $+50\text{ °C}$ / $+122\text{ °F}$
- Verschiedene Betriebs- und Umgebungsbedingungen erfordern unterschiedliche Lösungen.

Lösungen

- Spezielle Weichdichtungen für kryogene Bedingungen
- Verdampfer Teil 1: Rohrwendel zur Erwärmung des Prozessmediums
- Verdampfer Teil 2: Vorratsbehälter für erwärmtes Medium
- Sitzbuchse und metallischer Teller zur Vermeidung von Dichtstellen in stark beanspruchten Bereichen
- Diese Lösung ist ausgiebig bei Betriebsbedingungen getestet.



Weiterhin haben Sie einen Einblick in die Dichtheitsanforderung gemäß API 527 erhalten und den hiervon abgeleiteten LESER Standard (LESER Nanotightness) kennengelernt. Im letzten Teil des Webinars wurde der funktionelle Dichtheitstest eines pilotgesteuerten Sicherheitsventils im LESER Chatroom durchgeführt. Danach folgte die Live-Schaltung in die Produktion nach Hohenwestedt. Hier wurde das identische pilotgesteuerte Sicherheitsventil unter kryogenen Bedingungen auf Dichtheit erfolgreich getestet.



Grüße von ihrem experienceLESER Trainer Team